التقويم التربوي

بين الواقع والمأمول

أستاذ دكتور:

محمد أبوالفتوح حامد خليل



التقويم التربوي بين الواقع والمأمول

تأليف :

أ.د /محمد أبو الفتوح حامد خليل

أستاذ بكلية التربية - جامعة طيبة

مكتبة الشقري للنشر والتوزيع

١٤٣٢هـ - ٢٠١١م

فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر

خليل ، محمد أبو الفتوح حامد

التقويم التربوي بين الواقع والمأمول / محمد أبو الفتوح حامد خليل -

المدينة المنورة ١٤٣٢ هـ ،

ص ، ١٦,٥ × ٢٣,٥ سم

ردمك : ٥ - ٨٦٨٦ - ٠٠ - ٦٠٣ - ٩٧٨

١ - الاختبارات والمقاييس التربوية. أ - العنوان

ديوي ٣٧١,٢٧ ١٧٠٩ / ١٤٣٢ هـ

رقم الايداع : ١٧٠٩ / ١٤٣٢ هـ

ردمك : ٥ - ٨٦٨٦ - ٠٠ - ٦٠٣ - ٩٧٨



المركز الرئيسي : الرياض - العليا - ش موسى بن نصير تقاطع العليا العام ت : ٤٦١١٧١٧ - فاكس : ٤٦٤٨٩٩٨

جدة - جامعة الملك عبد العزيز - مبنى ١٠٩ بجوار بوابة ٦ - ت : ٦٩٥٢٠٢٤١ فاكس : ٦٩٥٢٠٢٣٩ ت : ٦٤٠٠٠٠٠ تحويلة ٦٤٥٨٤ / ٦٥٢٨٤

فرع كلية الطب - مبنى (٢) الدور الأرضي

مقدمة

(الحمد لله والصلاة والسلام على أشرف المرسلين سيدنا محمد وعلى آ له وصحبه وسلم)

إن التغيرات السريعة والمتسارعة التي نشهدها اليوم في جميع مناحي الحياة هي سمة العصر الذي نعيشه ، وخاصية التغير هذه لابد وأن تتحقق في ميدان التربية والتعليم وبخاصة في ميدان التقويم التربوى٠

فقد اقتصر التقويم التربوي في مدارسنا وجامعاتنا على إجراء الامتحانات التي تقيس أدنى المستويات المعرفية وهو التحصيل وأصبح الامتحان هو الوسيلة الوحيدة للحكم على مستوى المتعلمين واختصرت جميع نواتج التعلم فى جانب واحد وهو حفظ المعلومات المقررة ، الأمر الذي جعل الامتحان هدفا في حد ذاته وأصبحت جميع الممارسات التربوية تتجه نحو تمكين المتعلمين من اجتياز الامتحان بنجاح مما يعد شكلا من أشكال الهدر التربوي الذي يفقد المنتج التعليمي قيمته وقدرته على المنافسة في المجتمع المعاصر بكل مايحمله من تحديات كما أن الاقتصار على الامتحانات الحالية قد يؤدى إلى :

- إهمال كثير من الأهداف التربوية مثل :مهارات التفكير والمهارات العملية والاتجاهات والميول والقيم ٠
- إهمال الأنشطة التربوية التي تساعد على تنمية شخصية المتعلمين ٠
- زيادة ظاهرة الغش في الامتحانات وهذه الظاهرة لها آثارها الخطيرة على تدهور القيم فى المجتمع٠
- زيادة ظاهرة الدروس الخصوصية في المجتمع ٠

لذلك وملافات للعيوب السابقة فقد تم تناول مايلى:

الباب الأول: يتعلق بواقع التقويم التربوي ، أسسه، تقويم المنهج المدرسي، تقويم أداء المعلم ،تقويم نمو الطالب فى النواحي (المعرفية، المهارية،الوجدانية)، أدوات العمل الميداني وتطبيقها ، نتائج التقويم ٠ عيوب الامتحانات الحالية التي تمارس في مدارسنا وجامعاتنا ٠

الباب الثاني : يتعلق بالمأمول من التقويم التربوي ٠

التقييم الحقيقي، وسائل التقييم الحقيقي (ملف أعمال الطالب، اختبارات الأداء، أساليب الملاحظة، أساليب المقابلات الشخصية ، التقييم بالخرائط – خرائط المفاهيم – خرائط الشكل V - التقييم من خلال الاختبارات) ٠

وفى كلا البابين تم وضع أدوات للتقييم التربوي كاملة مثل :

- معيار لتقييم أهداف ومحتوى المنهج - بطاقة ملاحظ لتقييم المعلم – مقياس لقياس اتجاهات الطلاب – مقياس ميول- ملف أعمال الطالب- اختبارات الأداء – بطاقات ملاحظة للطالب – خرائط الشكل V - وذلك لكي يتدرب عليها المعلمون والطلاب، وقد حرص المؤلف على أن يكون الكتاب واضحا من حيث أفكاره وأسلوبه حتى تعم الفائدة للقارئ ٠

وينبغي أن نذكر الفضل لأصحابه فقد تفضل الدكتور / جمال حامد جاهين بتنسيق الكتاب وأعطى من وقته وجهده الشئ الكثير والله أسال أن يحسن جزاؤه على ماقدمه٠

ولعلى بتقديم هذا الكتاب إلى المعلمين والموجهين والمشرفين وطلاب كليات التربية وكل من له علاقة بالتقويم التربوي أكون قد أديت بعض واجبي وخلاصة خبرتي وأبحاثي في المجالات الحديثة للتقويم التربوي ٠

أسأل الله العظيم أن يكون هذا العمل خالصا لوجهه الكريم نافعا وشافعا لي يوم الدين وعلى الله قصد السبيل٠٠٠والصلاة والسلام على أشرف خلق الله أجمعين سيدنا محمد وعلى آله وصحبه

المؤلف ..

د/محمد أبو الفتوح حامد خليل

أستاذ ورئيس قسم تطوير الامتحانات

بالمركز القومي للامتحانات والتقويم التربوي (سابقا)

والأستاذ بجامعة طيبة ، كلية التربية٠المدينة المنورة٠

yahoo@mohamadkhalil8

الباب الأول :

التقويم التربوي

الفصل الأول

التقويم التربوي

فى هذا الفصل تم عرض:

1- مقدمة.
2- تعريف المصطلحات.
3- النقاط المرجعية.
4- أهمية التقويم التربوي.
5- أنواع التقويم التربوي.
6- خطوات التقويم التربوي.
7- معايير التقويم التربوي.
8- خصائص التقويم التربوي.
9- الصدق وأنواعه.
10- معامل الصدق.
11- الطرق المتنوعة لحساب معامل الصدق.
12- الثبات.
13- طرق حساب معامل الثبات.

الفصل الأول

التقويم التربوي

1 - المقدمة:

تقوم العملية التعليمية علي مكونات رئيسة متفاعلة يؤثر بعضها في بعض، ويتأثر به، وتشمل هذه العناصر: الأهداف التربوية والمحتوي وطرائق التعليم والتعلم والأنشطة والوسائل وعمليات التقويم اللازمة لمعرفة مدي تحقق الأهداف، فإذا كانت الأهداف موجهات للعمل سواء من حيث اختيار المحتوي أم تحديد طرائق التعليم والتعلم واختيار الوسائل والأنشطة المناسبة فإنها ذات أهمية في تحديد طرائق التقويم المناسبة.

وتعني التربية الحديثة بالتقويم التربوي عناية كبيرة، وتعتبره بمثابة جهاز التحكم في المنظومة التعليمية في اتجاهها الصحيح من خلال التغذية الراجعة التي يوفرها، فالتقويم مدخل لإصلاح التعليم، فقد تتطور المناهج والوسائل ويدرب المعلمين... ثم تأتي الامتحانات فتقيس أدني المستويات المعرفية وهو الحفظ – كما هو متبع الآن في مدارسنا – فتنهار كل محاولات التطوير.

فالتقويم التربوي هو أداة المربين للانتقال بالعملية التعليمية مما هو قائم إلي ما ينبغي أن يكون، فهو الأسلوب العلمي والعملي الذي يتم من خلاله تشخيص دقيق للواقع التربوي، واختبار لمدي كفاءة الوسائل المستخدمة والاستفادة من ذلك في تعديل وتوجيه المسار التربوي نحو تحقيق الأهداف علي نحو أفضل.

فهو عملية *(صلاح علام، 2002، 31)* منهجية تتطلب جمع بيانات موضوعية ومعلومات صادقة من مصادر متعددة باستخدام أدوات قياس متنوعة في ضوء أهداف محددة بغرض التوصل إلي تقديرات كمية، وأدلة كيفية يستند إليها في إصدار أحكام أو اتخاذ قرارات مناسبة تتعلق بالأفراد أو المهام أو البرامج والمشروعات للتحقق من أثرها وفاعليتها في تحقيق أهدافها المحددة.

2 - تعريف المصطلحات:

يميل بعض التربويين إلى اعتبار المصطلحات الثلاثة:

أ - القياس Measurement.

ب - التقييم Assessment.

ج - التقويم Evaluation.

أنها مترادفة ولكنها ليست كذلك وفيما يلي تعريف كل منها:

أ - مصطلح القياس Measurement *(صلاح علام، 2002، 31)*:

هو الوصف الكمي الموضوعي للأداء، فهو الحكم الكيفي الوصفي على الدرجة ممثلاً في التقدير النوعي للأداء، وهذا الحكم يفيد في اتخاذ قرار معين بشأن الفرد الذي حصل على الدرجة، أو اقتراح إجراء مناسب له.

أو هو *(صلاح علام، 2002، 15)* تعيين فئة من الأرقام أو الرموز تناظر خصائص أو سمات الأفراد طبقاً لقواعد محددة تحديداً جيداً، وهذا يعني أن القياس التربوي يُعني بتكميم خصائص أو سمات الأفراد، حيث أننا لا نستطيع قياس الأفراد في ذاتهم وإنما نقيس خصائصهم أو سماتهم.

وهو بهذا المفهوم يعني أنه لو حصل طالب في اختبار الكيمياء مثلاً على 80 درجة من الدرجة الكلية التي قُدرت 100 درجة، فهذا يعني أن هذا الطالب استطاع الإجابة عن 80% من أسئلة الاختبار أو أنه يمتلك 80% من المعلومات الكيميائية، ودرجة الطالب في هذا الاختبار يصعب تفسيرها وليس لها معنى في حد ذاتها، وإنما تستمد معناها من معيار (محك) معين.

والمعيار (المحك) هو مجموعة الشروط والمواصفات التي ينبغي توافرها في ظاهرة (ما).

3 - النقاط المرجعية:

ويوجد نوعان من النقاط المرجعية يمكن استخدامها في تفسير درجة الطالب وهما:

* **الأول:** معيار مرجعي الجماعة Norm- Referenced.

* **الثاني:** معيار مرجعي المحك Criterion – Referenced.

ويمكن تفسير معنى "معيار مرجعي الجماعة" : أن الطالب الذي حصل على 80 درجة في اختبار الكيمياء، يمكن تفسير درجته بالنسبة لباقي زملائه في الفصل، أي مقارنة أداء هذا الطالب بأداء باقي زملائه وهذا يعطي للدرجة التي حصل عليها الطالب معنى ودلالة أكثر وضوحاً.

فمثلاً إذا طُبق هذا الاختبار في الكيمياء على باقي زملاء الفصل وكان متوسط درجاتهم 70 درجة وكان أعلى الدرجات 90 درجة، وأدناها 50 درجة، فإن درجة الطالب الذي حصل على 80 درجة يصبح لها معنى أكثر وضوحاً، لأنها تحدد مركز هذا الطالب بالنسبة لمجموعة زملائه.

كما يمكن تفسير "معيار مرجعي المحك": تحديد مركز هذا الطالب بالنسبة لمجموعة زملائه، لا يعني أن هذا الطالب أتقن المهارات المطلوبة لاجتياز الاختبار، فقد يكون أداء مجموعة الفصل متدن وهابط أو مرتفع وعال، لذلك وجب أن يوجد معيار آخر وهو (معيار المحك) الذي يمكن تفسير الدرجة التي حصل عليها الطالب في ضوئه، وهو محك الأداء المتعلق بمجموعة المهارات التي يجب أن يتقنها الطالب - فقد تكون الدرجة التي حصل عليها الطالب في هذا المثال أكبر من الدرجة التي ينبغي على الطالب الحصول عليها لكي ينجح في أداء المهارة وهي 70 درجة مثلاً، وبذلك يمكن تفسير الدرجة 80 التي حصل عليها الطالب في اختبار الكيمياء بالنسبة للمعيار الثاني (مرجعي المحك) أن هذا الطالب حصل على الدرجة التي تؤهله للنجاح في الكيمياء مثلاً.

ب - مصطلح التقييم Assessment:

يقع مصطلح التقييم أو التقدير في مركز وسط بين مصطلح القياس ومصطلح التقويم، فالقياس يعني وصف السلوك وصفاً كمياً أي إعطاء سلوك الطالب درجة معينة فقط ولا يتعدى ذلك إصدار قرار بشأن هذا الطالب، بينما التقويم يعني إصدار حكم على الطالب وهو يتضمن التشخيص والعلاج والوقاية، كما أنه العملية التي تستخدم نتائج القياس، لهذا فهو أعم وأشمل من عملية القياس.

أما مصطلح التقييم فهو ***(جابر عبد الحميد، 2002، 13)***: عملية جمع معلومات عن التلاميذ، عما يعرفونه ويستطيعون عمله وهناك طرق كثيرة لجمع المعلومات منها: الملاحظة أو الاختبار.

مما سبق يمكن تعريف التقييم بأنه: "عملية جمـــع معلومـــات وبيانـــات وترتيبها وتفسيرها للمساعدة على أخذ قرار بشأن الطلاب وتـــوجيههم بحســـب استعداداتهم وميولهم، وعملية جمع المعلومات تتم من خلال: اختبـــارات الأداء والملاحظة ولا تتضمن هذه العملية التشخيص والعلاج والوقاية التـــي تخـــص عملية التقويم.

ج - مصطلح التقويم Evaluation:

يُعرِّفه *(فؤاد سليمان قلادة، 1982، 491- 523)* بأنه: "إصدار حكـــم على مدى تحقيق أهداف منشودة على النحو الذي تحققه تلك الأهداف وبحيـــث تحدث تغيرات في سلوك الطلاب الدارسين" وتتضمن تلك العملية:

أ - تجميع معلومات مناسبة (قياس Measurement).

ب - الحكم على قيمة هذه المعلومات تبعاً لبعض المستويات.

ج - اتخاذ قرارات مبنية على هذه المعلومات أو بدائل منها تكون صالحة.

ويُعرفه *(فؤاد أبو حطب، 1992، 15)* بأنه: "إصدار حكم علـــى مـــدى تحقيق الأهداف التربوية ومعالجة الآثار التي تحدثها بعض العوامل والظروف، أي أن إصدار حكم في التقويم التربوي يتبعه إجراء عملي يتعلق بتحسين العملية التربوية أو في بعضها أو فيها جميعاً، فقد ينصب التقويم على نفســـه فيصـــبح تصحيحاً للتقويم، أي أن المعلومات التي تنتج من التقويم تقـــوم بـــدور التغذيـــة الراجعة بالنسبة إلى جميع مكونات العملية التربوية.

ويُعرفه *(صلاح علام، 2002، 21)* بأنه عملية منهجية تتطلـــب جمـــع بيانات موضوعية ومعلومات صادقة من مصادر متعددة باستخدام أدوات قيـــاس

متنوعة في ضوء أهداف محددة بغرض التوصل إلى تقديرات كمية وأدلة كيفية يستند إليها في إصدار أحكام أو اتخاذ قرارات مناسبة تتعلق بالفرد.

مما سبق يمكن تعريف التقويم Evaluation بأنه: "إصدار حكم على مجموعة الأشياء أو الموضوعات أو الأشخاص في ضوء مجموعة من المعايير أو المحكات أو المستويات وهو يتضمن التشخيص والعلاج والوقاية"، ويمكن تعريف كل من:

* **الأشياء** تعني مجموعة الأجهزة أو الأدوات.
* **الموضوعات** تعني الكتب الدراسية، المقالات.
* **الأشخاص** تعني الطلاب، المعلمون، الموجهون.
* **المعايير Norms**: هي مجموعة المواصفات والشروط التي ينبغي توافرها في ظاهرة معينة، وهذه المواصفات هي أسس داخلية للحكم على البرامج في ضوء الأداء الفعلي للمشاركين فيها، وعادةً ما تتخذ الصيغة الكمية، وتتحدد في ضوء الخصائص الواقعية لهذا الأداء.
* **المستويات Standards:** وهي أسس داخلية للحكم على البرامج في ضوء ما يجب إحرازه وليس في ضوء ما تم إحرازه بالفعل كما هو الحال في المعايير، وتتحدد هذه المستويات في ضوء:
  - أهداف البرنامج Objectives.
  - ومحتوى البرنامج Content.
* **المحكات Criteria**: هي أسس خارجية للحكم على البرنامج. مثلاً لكي نحكم على نجاح برنامج تدريبي أو تعليمي في تحقيق أهدافه يمكن مقارنة الدارسين فيه بمستويات الكفاية الإنتاجية كما تتحدد في الميدان الفعلي للعمل أو المهنة.

* **التشخيص** تتضح في تحديد نواحي القوة ونواحي الضعف في أداء الطلاب.
* **العلاج** تتضح في اقتراح الحلول المناسبة للتغلب على نواحي الضعف والاستفادة من نواحي القوة.
* **الوقاية** تتمثل في العمل على تدارك الأخطاء وتعديلها.

ويرتبط مفهوم القياس Measurement بالتقويم، غير أن المفهومين (التقويم والقياس) مستقلان عن بعضهما البعض، فالقياس يشير إلى القيمة الرقمية (الكمية) التي يحصل عليها الطالب في الامتحان (الاختبار) وعليه يصبح القياس عملية تعني بالوصف الكمي للسلوك أو الأداء. والتقويم هو العملية التي تستخدم نتائج القياس، ولهذا يعتبر التقويم أشمل من عملية القياس.

أما التقييم Assessment فهو عملية جمع البيانات وتركيبها وتفسيرها للمساعدة على أخذ قرار بشأن الطلاب.

4 - أهمية التقويم التربوي:

للتقويم أهمية كبرى في التدريس **(Nicholls, 1999, 117)** في أنه يساعد على التعرف على الصعوبات والأخطاء التي يقع فيها الطالب، وفي تحديد نقاط ضعفه مما يساعد المعلم في تحديد طبيعة العلاج الذي يقدمه له لتحسين نتائج تعلمه مستقبلاً، فالتقويم في التدريس يساعد على:

أ - تحديد مقدار ما تحقق من الأهداف التعليمية والتربوية التالية:

* تقدير درجة اكتساب الطلاب للمعرفة العلمية وقدرتهم على استخدامها وتوظيفها في المواقف التعليمية المختلفة.
* درجة اكتساب الطلاب لعمليات العلم ومهارته المختلفة.
* تقدير قدرة الطلاب على استخدام الأسلوب العلمي في البحث والتفكير وحل المشكلات.

* قدرة الطلاب على إجراء النشاطات العلمية واكتساب المهارات العملية.
* قدرة الطلاب على استخدام الأجهزة والأدوات العلمية ومدى إتقانهم للمهارات المرتبطة باستخدامها وصيانتها.
* مدى اكتساب الطلاب للقيم والاتجاهات والميول العلمية.
* مدى تقدير الطلاب للعلم ودور العلماء فيه.

ب - **التقويم عملية تشخيصية وقائية علاجية** تعطي المعلم تغذية راجعة عن أدائه التعليمي - التعلمي وفاعلية تدريسه (أهداف – محتوى - طريقة). وبهذا يتم تعزيز عناصر القوة في العملية التدريسية ويتم معالجة عناصر الضعف فيها لتحسين نتائجها.

ج - **التقويم مؤشر جيد لقياس أداء المعلم** وفاعلية تدريسه والحكم عليها لأغراض إدارية وتربوية.

د - **يقدم التقويم مخرجات مهمة** لأغراض البحث والتقصي في مجالات المنظومة التعليمية ومناهجها.

ولتحقيق ما سبق ينبغي:

أ - تقويم أداء (تعلم) الطلاب في جوانبه الثلاثة المعرفية والوجدانية والمهارية.

ب - تقويم أداء المعلم بحيث يدرك مدى فاعلية تدريسه فيشخص نواحي القوة ويعززها، ويشخص نواحي الضعف ويعالجها، وبالتالي يصحح مسار العملية التعليمية - التعلمية كلها.

وتعتبر الوظيفة النهائية للتقويم:

أ - قيد الطلاب في الفصول Placement.

ب - التشخيص Diagnosis.

يعني تحديد أوجه الضعف في سلوك الطلاب حتى يمكن اتخاذ إجراءات علاجية في التدريس والمنهج وباقي عناصر العملية التعليمية.

ج - تقييم التعليم Evaluation of Learning.

يعني تقرير مدى تحقيق الأهداف التعليمية المرجوة في سلوك الطالب.

د - التنبؤ Prediction:

يمكن التنبؤ بتحصيل الطالب للأهداف التعليمية في المستقبل.

هـ - تقويم البرنامج Program Evaluation:

يمكن تقويم البرنامج الدراسي عن طريق مقارنته ببرنامج دراسي آخر.

و - حفز واستثارة دوافع الطالب Motivation:

عن طريق تفسير نتائج الاختبارات يمكن أن تكون تلك النتائج مشجعة وحافزة للطلاب غير المتفوقين لتحقيق مستويات أعلى في الأداء.

5 - أنواع التقويم التربوي:

Types Of Educational Evaluation

للتقويم عدة أنواع تختلف حسب وظائفها والتوقيت الذي تستخدم فيه أثناء عملية التعليم والتعلم وهي:

1 - التقويم القبلي Pre-Evaluation:

ويهدف إلى تقويم العملية التعليمية - التعليمة قبل بدئها، وتحديد مستوى استعداد الطلاب للتعلم، ويقسم إلى ثلاثة أنواع فرعية هي:

أ - التقويم القبلي التشخيصي Diagnostic Evaluation:

ويهدف إلى: تشخيص نواحي القوة أو نواحي الضعف في تعلم الطلاب وبالتالي كشف المشكلات الدراسية التي يعاني منها الطلاب والتي قد تعوق

تقدمهم الدراسي، كما يهتم بتحديد الطلاب الذين يعانون من صعوبات دراسية متكررة وتحديد هذه الصعوبات ومحاولة التعرُّف على أسبابها.

ب - تقويم الاستعداد Readiness Evaluation:

ويهدف إلى: تحديد مدى استعداد الطلاب لبدء تعلم موضوع علمي جديد أو معرفة مستوى تمكنهم من المهارات العلمية اللازمة لتطبيق طرق العلم وعملياته في تقصي بعض المشكلات العلمية وحلها.

ج - تقويم تحديد مستوى الطلاب Placement Evaluation :

يهدف إلى: تحديد مستوى الطلاب لتصنيفهم تبعاً لقدراتهم واهتماماتهم في مستويات تعليمية متنوعة.

2 - التقويم التكويني Formative Evaluation:

يُعرِّفه *(فؤاد أبو حطب، 1992، 13)* بأنه: "نوع من الاستراتيجية المنظمة لما يسمى التقويم المستمر طوال مسار عملية التعليم والتعلم ويستخدم في مراقبة تقدم التعلم أثناء التدريس، ويقدم تغذية راجعة مستمرة تساعد على تحسين العملية التعليمية وتصحيح مسارها نحو تحقيق الأهداف".

والتغذية الراجعة تفيد الطالب، والمعلم، فبالنسبة للطالب فهي تعزز نجاحه حين تتحقق الأهداف التربوية لديه أو تعدل مساره نحو تحقيق هذه الأهداف.

وبالنسبة للمعلم فهي تزوده بمعلومات تفيده كثيراً في إعادة النظر فيما يستخدمه من طرق تعليم وتعلم أو وسائل تعليمية كما أنها تساعده في توصيف الأساليب العلاجية لتصحيح الأخطاء.

كما يُعرف بأنه *(مصطفى القمش وآخرون، 2000، 25- 27)*: عملية تقويمية منظمة تحدث أثناء التدريس، وهدفه تزويد المعلم والمتعلم بتغذية راجعة لتحسين عمليتي التعليم والتعلم، ومعرفة مدى نمو الطالب وتوجيهه، وتشخيص نقاط الضعف لدى الطالب، ووضع خطة لمعالجتها، ومن أغراضه: ***(أحمد النجدي وآخرون، 1999، 383)*** مساعدة الطالب في تعلمه للمادة الدراسية وإحرازه الأهداف التعليمية، ويقدم تغذية راجعة لتحسين التعليم، كما تفيد نتائجه في أن تقوم بدور المكافأة أو التعزيز على إحراز المتعلم للإتقان، كما تساعد على وصف الطرق العلاجية البديلة في ضوء تشخيص مواضع الصعوبة في التعلم وأسبابها، ومن مظاهره: مناقشة المعلم لطلابه لمراجعة ما تعلموه وتصويب أخطاء التعلم، وكذا ملاحظة الطلاب أثناء إجراء التجارب العملية.

ومن خصائص التقويم التكويني ***(Gum, 1999)*** أنه مرتكز على العمليات Process Oriented ومتتابع أو مستمر Successive، وينمي القدرة على النقد Peer Critique، ويتضمن المشاركة Participatory وأنه تغذية راجعة Feed Back، ويستهدف تحسين التعلم Improve Learning ومن أساليبه ***(Watt, 1992)***:

* المهمات المرتبطة بالمنهج Tasks Related to Curriculum.
* الاجتماعات الدورية بين الطلاب – Regular Meetings Student Tutor.
* المهمات التي تصمم بواسطة المعلمين Short Tasks Assigned by Tutor.
* تقديم الأعمال الفردية والجماعية Presentation of Individual and Group Work.

* دفتر اليومية للطلاب Log Book.
* الاختبارات – المقاييس - المهام المنزلية – قوائم التقدير.
* الأسئلة ذات المستويات المعرفية العليا.
* اختبارات الأداء.

3 - التقويم الختامي (النهائي أو التجمعي):

Summative Evaluation:

يتم بعد الانتهاء من التدريس أو الانتهاء من برنامج دراسي معين ومن أهدافه:

- معرفة مدى تحقق أهداف البرنامج التدريسي.
- معرفة كيفية أداء الطالب أو مجموعة من الطلاب في البرنامج التدريسي.
- معرفة ناتج المعلم في تدريسه.

ويستخدم عادةً:

- لاتخاذ قرار بشأن انتقال الطلاب إلى الفرق الدراسية الأعلى.
- إعداد التقارير التي تعرض على أولياء الأمور بشأن أبنائهم.
- توجيه الطلاب إلى الالتحاق بالكليات ومراكز التدريب طبقاً لاستعداداتهم وقدراتهم.
- تشخيص جوانب القوة وجوانب الضعف لدى الطلاب من أجل اقتراح أساليب علاج مناسبة لهم.

6 - خطوات التقويم التربوي *(فؤاد أبو حطب، 1992، 15):*

أ - تحديد الأهداف التربوية تحديداً دقيقاً، وبخاصة في صورة أهـداف تعليميـة مُصاغة في عبارات سلوكية إجرائية.

ب - جمع المعلومات عن سلوك الطلاب وذلـك باسـتخدام الأدوات والوسـائل المناسبة لكل هدف من الأهداف التعليمية بحيث تكون على درجـة عاليـة من التنوع والتكامل والشمول لجميع الجوانب التي يـتم جمـع المعلومـات عنها.

ج - إصدار حكم في ضوء المقارنة بين المعلومات التي نحصـل عليهـا مـن أدوات التقويم من ناحية والأهداف التعليمية المحددة من ناحية أخرى.

7 - معايير التقويم التربوي:

المعيار هو: مجموعة المواصفات والشروط التي ينبغي توافرهـا فـي ظاهرة معينة، **ومعايير التقويم التربوي تعني**: ما يجـب علـى المعلمـين أن يعرفوه وينفذوه بالنسبة للتقويم التربوي وأيضاً ما يجب علـى القـائمين علـى المؤسسات التربوية أن يعرفوه بالنسبة لاختيار المنـاهج والأنشـطة التربويـة وأساليب التقويم المناسبة لكل من الأهداف التربوية ومحتوى المنهج والأنشـطة التعليمية والوسائل التعليمية وأيضاً تقويم الطالب، والمعلم، والإدارة المدرسـية، حتى المبنى الدراسي.

وفيما يلي عرض لهذه المعـايير: ***(National Academy Press, 1996, 78-86)***

1 - يجب أن يكون تصميم التقويم متوافقاً مـع القـرارات والمعلومـات التـي يقيسها، ولتحقيق هذا المعيار يجب على المعلمين إتباع ما يلي:

أ - يحدد أهداف التقويم بدقة ووضوح.

ب - يصيغ أدوات ووسائل التقويم بدقة.

ج - يوضح العلاقة بين القرارات والمعلومات.

2 - يجب تقويم تحصيل الطلاب وأنشطة التعلم.

ولتحقيق هذا المعيار يجب على المعلمين إتباع ما يلي:

أ - يجب تقويم التحصيل وهذا يعني تقويم كل ما حصله الطالب من جوانب التعلم (المعرفية - المهارية - الوجدانية).

ب - يجب تقويم أنشطة التعلم (طرق التعليم والتعلم، المحتوى العلمي، الأنشطة التعليمية والوسائل التعليمية).

3 - يجب أن تتوافق بيانات التقويم المجمعة مع القرارات المتخذة على أساسها.

ولتحقيق هذا المعيار يجب على المعلمين إتباع ما يلي:

أ - يجب استخدام مهام التقييم الحقيقي من استخدم (ملف أعمال الطالب - اختبارات الأداء - الملاحظة..) وذلك لمعرفة مستوى طلاب باستمرار.

ب - يجب أن تصمم أدوات ووسائل التقويم بحيث تقيس ما وضعت لقياسه فعلاً، ولا تقيس أشياء أخرى أو ظواهر أخرى.

ج - يجب توفير وسائل للتقويم مقننة وتتوافر فيها الشروط العلمية مثل: (الموضوعية - الدقة - التكامل – الاستمرار - التتابع - الثبات - الصدق.....).

د - يجب استخدام أكثر من وسيلة للتقويم لكي تتاح الفرص أمام الطلاب لإظهار تحصيلهم.

4 - يجب أن تكون عمليات التقويم عادلة.

ولتحقيق هذا المعيار يجب على المعلمين إتباع ما يلي:

أ - العدالة تعني تساوي الفرص بين الطلاب أثناء إجراءات التقويم.

ب - يتعامل مع ذوي الاحتياجات الخاصة والموهوبين ويدمجهم في أنشطة حجرة الدراسة.

ج - يشرك الأسرة في تقييم الطلاب بهدف تحسين تعلمهم.

5 - يجب أن تكون النتائج المستخلصة من تقييم تحصيل الطلاب وفرص تعلمهم معلنة، ولتحقيق هذا المعيار يجب على المعلمين اتباع ما يلي:

أ - يشرك الطلاب في تقييم مستمر لعملهم وعمل زملائهم.

ب - تعريف الطلاب بنتائج تحصيلهم.

ج - توضح فرص التعلم المتاحة للطلاب.

كما أوضحت وثيقة المعايير القومية للتعليم في مصر في مجال التقويم ***(المعايير القومية للتعليم في مصر، المجلد الأول، 2003، 83).***

1 - التقويم الذاتي:

المؤشرات:

* يدرس ويتأمل باستمرار آثار أفعاله وقراراته على التلاميذ والزملاء.
* يستخدم أساليب وأدوات مختلفة لتقييم أدائه.
* يشجع التلاميذ على تقييم ذاتهم وبعضهم البعض.
* يصمم أدوات للتقويم الذاتي بمشاركة التلاميذ والزملاء.

2 - تقويم التلاميذ:

المؤشرات:

* يصمم أدوات متنوعة ومبتكرة للتقويم.
* يستخدم أساليب التقويم الحقيقي الأصيل باستمرار لمعرفة مستوى التلاميذ.

* يشخص نقاط القوة ونواحي الضعف لدى التلاميذ.
* يصمم أنشطة وقائية وأخرى علاجية لمواجهة ضعف التلاميذ.
* يصمم أنشطة إثرائية لتدعيم نقاط القوة وللإسراع التعلمي.

3 - التغذية الراجعة:

المؤشرات:

* يستخدم نتائج التقويم لتحسين أدائه.
* يستخدم آراء وتقييم التلاميذ له لتجويد أدائه.
* يشجع التلاميذ على إبداء آرائهم ومشاعرهم نحو ما مارسوه في مواقف وأنشطة تعليمية.

يتضح من العرض السابق لمعايير التقويم ما يلي:

* التقويم التربوي مدخل لإصلاح التعليم.
* لإصلاح التعليم ينبغي تغيير مفهوم التقويم التربوي والتحول إلى التقويم الحقيقي.
* أهمية التقويم الذاتي.
* أهمية تحقيق الشروط العلمية عند صياغة أدوات التقويم (الصدق، الثبات، الموضوعية.....
* أهمية إشراك المعلمين والأسرة في تقييم التلاميذ.
* الاستفادة من نتائج التقويم في تحسين عناصر المنهج (أهداف - محتوى - طرق تعليم وتعلم - أنشطة تعليمية - وسائل تعليمية).
* أهمية استخدام نتائج التقويم في توجيه التلاميذ.

8 - خصائص التقويم:

مقدمـــــة:

يعتبر التقويم أحد المكونات الأساسية للمنظومة التعليمية لما يقدمه من تشخيص وعلاج وتغذية راجعة لتوجيه مسار العملية التعليمية، وزيادة فعاليتها وتطويرها لتحقيق الأهداف العليا من التعليم العام وذلك إنطلاقاً من أن عمليات التقويم المستمرة تعتبر مدخلاً فعالاً لتطوير كل جوانب العملية التعليمية من أهداف ومحتوى وطرق تعليم وتعلم ومصادر تعليمية.. وغيرها.

والتقويم المعاصر في معناه العام يتضمن الحصول على معلومات وإصدار حكم يحدد مستوى الجودة واتخاذ القرار المناسب بتعزيز الإيجابيات وعلاج السلبيات ومتابعة التنفيذ ويتم هذا في إطار مجموعة معايير علمية واجتماعية.. ومن هذا المنظور يعتبر التقويم بمثابة جهاز التحكم في المنظومة التعليمية بكل جوانبها فهو المسئول عن مسار العملية التعليمية في الاتجاه السليم.

ولكي يؤدي التقويم التربوي هذا الدور الجوهري في التطوير والتجويد المستمر للعملية التعليمية يجب أن يتسم بمجموعة خصائص تتضمن ما يلي:

أ - الشمـــول:

يعني الاهتمام بمختلف جوانب العملية التعليمية فلا يجب أن يقتصر التقويم على تقويم نمو الطالب في جانب واحد فقط وهو الجوانب المعرفية بل يجب أن يشمل أيضاً الجوانب المهارية والوجدانية والاجتماعية والشخصية ولا يقتصر أيضاً على مكون واحد من مكونات المنهج بل يجب أن يشمل جميع

عناصر المنهج وأداء المعلم وفاعليته وكفاءته المهنية ويشمل أيضاً عناصر البيئة المدرسية والإدارة والقيادات المدرسية.

ب - الاستمرارية:

يتميز التقويم الناجح بالاستمرارية فهو يعتبر في الفكر التربوي المعاصر عملية مستمرة فالملاحظات اليومية والتقديرات والاختبارات المنتظمة سواء منها التحريرية أم الشفهية هي التي تشكل عمليات التقويم المستمرة وعن طريقها يحاول صانع القرار سواء المعلم أم المدير أم المشرف, تقويم مختلف جوانب النمو الإنساني للطالب أو المعلم ولا يجب أن يتوقف التقويم عند فترة معينة بل يتداخل ضمن عملية التعليم والتعلم وأثناء وبعد عمليات التدريس.

ج - وضوح الأهداف:

يتطلب التقويم المعاصر أن تكون الأهداف واضحة ومحددة، فعلى سبيل المثال يتطلب التقويم تحديد الأهداف التربوية المرغوب تحقيقها من خلال الوظائف أو الأدوار التي تقوم بها المؤسسة التربوية، ولكي يمكن تقويم مختلف جوانب العمل المدرسي من الضروري تحويل أو تحليل هذه الأهداف التربوية إلى أهداف إجرائية وصياغتها في صورة نواتج أداء متوقعة يمكن قياسها أو ملاحظتها مع الأخذ في الاعتبار مختلف أنواع الأهداف المتوقعة (تعليمية - اجتماعية - أخلاقية).

د - الديمقراطية:

وفي هذا الإطار التربوي وعند معالجة المشكلات المدرسية المهمة والمرتبطة بالتقويم يجب أن يسهم في حلها ذوو الخبرة والتخصص من أولياء الأمور بجانب إسهامات الإدارة المدرسية والمعلمين والمشرفين في حل مثل هذه المشكلات، ولعل هذا مما يزيد في دعم الترابط بين الأسرة والمدرسة في صنع بعض القرارات التربوية أو التعليمية المناسبة للمدرسة وللطلاب.

هـ - الموضوعية:

التقويم يتطلب إصدار أحكام، ومن هذا المنظور يجب ألا يتأثر الحكم (على موضوع التقويم) بالعوامل الشخصية أو المزاجية للمعلم أو أي محكم آخر، كما أنه لا يجب أن يكون هناك اختلاف جوهري في أحكام أو تقديرات المعلمين حول أحد جوانب نمو الطالب.

و - التنسيق والتكامل:

الهدف الرئيسي للتقويم التربوي هو التطوير، والتجويد ويجب أن تتكامل جهود القائمين به نحو هذا الهدف المنشود، ومن هذا المنظور تتكامل مقومات منظومة التقويم بحيث تشمل القيادات المدرسية (المدير - المشرف التربوي) والمعلمين والطلاب والمصادر التعليمية وغيرها من العناصر الجوهرية في العمل المدرسي والتي من المتوقع أن تسهم بصورة فعالة في تجويد نواتج التعلم.

ز - تنوع الوسائل والأدوات:

يجب أن يتم الحكم على جانب معين واتخاذ القرار في ضوء مجموعة من الملاحظات أو القياسات أو تقديرات خلال فترات مختلفة، وذلك باستخدام وسائل أو أدوات متعددة، ذلك لأن الحكم على تأخر طالب أو تفوقه له أثاره النفسية والاجتماعية والاقتصادية ليس على الطالب فحسب بل وعلى الأسرة والمجتمع، هذا بالإضافة إلى مجموعة من الخصائص الأخرى المتعلقة بالنواحي الفنية مثل: الثبات - الصدق - التمييز، وبالنواحي الاقتصادية مثل: توفير الوقت والجهد والأموال.

ح - التقويم عملية علمية:

يتطلب إتباع الأسلوب العلمي في التقويم توفر العوامل التالية: الصدق - الثبات - الموضوعية - التمييز، وذلك حتى تكون الأحكام التي نصل إليها أحكاماً علمية وليست عشوائية.

9 - الصدق وأنواعه Validity:

صدق وسائل التقويم (الاختبار - بطاقة الملاحظة....) هو مقدرتها على قياس ما وضعت لقياسه أي قياس ما وضعت من أجله أو السمة المراد قياسها.

فالاختبار التحصيلي يكون صادقاً إذا نجح في قياس مدى تحقيق الأهداف المعرفية للمادة الدراسية التي وضع من أجلها.

يتميز الصدق بخاصيتين هما:

*** الصدق نسبي Relative:**

تتحدد نسبية الصدق بخصائص وطبيعة المجتمع الأصلي الذي اشتقت منه معاملات الصدق، فالاختبار الصادق بالنسبة للذكور قد لا يصدق بالنسبة للبنات أو الاختبار الصادق بالنسبة للأطفال قد لا يصدق بالنسبة للمراهقين والاختبار الصادق في اليابان قد لا يصدق في بلادنا مثلاً؛ ولذلك يجب عند ذكر معاملات الصدق لاختبار معين أن نذكر طبيعة وخصائص ومستوى العينة التي استخدمت في حسابه.

*** الصدق النوعي Specific:**

تتحدد نوعية الصدق بأن الاختبار يكون صادقاً لأنه يقيس جانباً وضع لقياسه، فهو لا يقيس جانباً آخر، فالاختبار الذي يقيس مادة الأحياء مثلاً لا يصلح لقياس مادة الكيمياء وهكذا، فإذا أردنا تحديد صدق الاختبار يجب توضيح ما يلي:

1 - تحديد الوظيفة أو الجانب الذي يقيس الاختبار.

2 - بيانات تتعلق بالعينة التي أجريت عليها الاختبار وهي:

أ - عدد أفراد العينة.

ب - تقسيمهم بحسب الجنس: (ذكور – إناث)، السن، المهنة، مستوى التعليم.

ج - تحديد خصائص العينة.

3 - نوع الصدق.

4 - معاملات الصدق.

5 - طرق حساب الصدق.

6 - الأخطاء المحتملة.

7 - طول الاختبار.

8 - معامل الثبات.

9 - تجانس المجموعة Homogeneity.

أنواع الصدق:

إن للصدق أنواعاً مختلفة تختلف بحسب التركيز على أحد معانيه - ليس هنا مجال لدراستها - وسنقتصر على الأنواع الأكثر شيوعاً وهي:

أ - الصدق الظاهري Face Validity:

هو البحث عما يبدو أن الاختبار يقيسه، ويظهر ذلك في الشكل العام للاختبار من حيث نوع المفردات وكيفية صياغتها، ومدى وضوحها، تعليمات الاختبار، مدى دقتها.

ويجب على واضع الاختبار أن يفحص محتويات الاختبار ومفرداته ليتبين مدى مطابقتها للظاهرة أو السمة التي يقيسها فإذا وجد أن بعض المفردات ضعيفة أو تافهة أو لا ترتبط بالوظيفة المراد قياسها، يمكن أن يستبعدها من الاختبار، هذا النوع من الصدق أقل الأنواع أهمية من حيث أنه لا يعتمد عليه كثيراً.

ب - الصدق المنطقي أو صدق المضمون Content Validity:

الصدق المنطقي Logical Validity هو قياس لمدى تمثيل الاختبار لنواحي الجانب المقاس وقد يسمى صدق المضمون (المحتوى) أو الصدق بالتعريف Validity of Definition ويتم بالخطوات التالية:

- تحديد الصفة أو السمة أو الوظيفة المراد قياسها تحديداً منطقياً.
- تحليل موضوع الاختبار تحليلاً شاملاً يؤدي إلى تبين أقسامه وترتيبها حسب أهميتها.
- تحديد الأوزان النسبية الخاصة بكل قسم منها.
- وضع مفردات الاختبار بحيث تتفق في العدد مع هذه الأوزان والاختبار الصادق منطقياً هو الاختبار الذي يمثل تمثيلاً سليماً الصفة المراد قياسها، ويفيد صدق المضمون في اختبارات التحصيل والكفاية.

ج - الصدق التجريبي:

يقيس مدى نجاح الاختبار في قياس الوقائع الخارجية والتجريبية المتعلقة بالسلوك الفعلي في الجانب الذي يقيسه الاختبار، ومعامل الصدق التجريبي هو المعامل الإحصائي الذي يقيس علاقة الاختبار باختبار مرجعي أو محك، وتتوقف قيمة معامل الصدق التجريبي على صدق الاختبار المرجعي أو المحك.

د - الصدق العاملي Factorial Validity:

يستخدم التحليل العاملي في بيان إلى أي مدى يقيس الاختبار السمة أو الظاهرة أو الوظيفة التي وضع لقياسها وذلك بحساب درجة تشبع الاختبار بهذه السمة.

هـ - الصدق الذاتي Index of Reliability:

هو صدق الدرجات التجريبية بالنسبة للدرجات الحقيقية التي خلصت من شوائب أخطاء الصدفة، وبذلك تصبح الدرجات الحقيقية للاختبار True Scores هي المحك الذي ننسب إليه صدق الاختبار.

ولما كان ثبات الاختبار يقوم على ارتباط الدرجات الحقيقية للاختبار بنفسها إذا أُعيد الاختبار على نفس المجموعة التي أجرى عليها في أول الأمر، لهذا كانت الصلة وثيقة بين الثبات والصدق الذاتي، ويحسب الصدق الذاتي بالقانون:

الصدق الذاتي = $\sqrt{\text{معامل ثبات الاختبار}}$

ويستخدم الصدق الذاتي في تحديد النهاية العظمى لمعاملات الصدق التجريبي والصدق العاملي، أي أن الحد الأعلى لمعامل صدق الاختبار يجب ألا يتجاوز صدقه الذاتي.

10 - معامل الصدق Coefficient of Validity:

هو معامل الارتباط بين درجات الأفراد في الاختبار ودرجاتهم في الاختبار المحك Criterion Test فإذا كان الارتباط كبيراً كان معامل الصدق كبيراً وكان الاختبار صادقاً والاختبار المحك هو اختبار آخر ثبت صدقه وثباته وينحصر معامل الصدق بين صفر (الذي يعبر عن عدم وجود علاقة بين الدرجة على الاختبار والدرجة على مقياس المحك) وبين واحد صحيح (الذي يعبر عن وجود علاقة تامة موجبة بين الدرجة على الاختبار والدرجة على مقياس المحك)، ولا يوجد في الواقع ارتباط تام موجب بل نرى ارتباطاً موجباً جزئياً.

11 - الطرق المتنوعة لحساب معامل الصدق:

توجد عدة طرق لحساب معامل الصدق، وسوف نعرض أكثرها شيوعاً وهي:

* طريقة حساب معامل الصدق بواسطة معامل الارتباط وهي أكثر الطرق المستخدمة في حساب معامل الصدق استخداماً ويعتمد عليها الصدق التجريبي والصدق العاملي.

طريقة معاملات الارتباط Correlation Method:

يُقاس صدق أي اختبار بطريقة مباشرة عن طريق حساب معامل الارتباط بين الاختبار وبين محك مستقل يتمتع بدرجة عالية من الصدق والثبات.

12 - الثبات Reliability:

يجب أن تتصف وسائل التقويم (اختبار أو بطاقة ملاحظة أو استبيان..) بالثبات بحيث تعطينا نتائج شبه ثابتة عند تكرار تطبيقها على نفس مجموعة الطلاب، بمعنى إذا تم تطبيق أحد الاختبارات على مجموعة من الطلاب ثم أعيد تطبيق نفس الاختبار على نفس مجموعة الطلاب أو تم تطبيق اختبار مماثل على نفس مجموعة الطلاب، فإن النتائج في الحالتين تكون متقاربة.

13 - طرق حساب معامل الثبات:

أ - معامل الثبات بطريقة إعادة الاختبار Test- Retest Method:

يكرر تطبيق نفس الاختبار بنفس الصورة على نفس مجموعة الطلاب بعد فترة زمنية، ويحسب معامل الارتباط بين درجات الطلاب في المرتين ويؤخذ على هذه الطريقة ما يلي:

* التغير الذي يحدث للطلاب عند تطبيق الاختبار للمرة الثانية من حيث (النمو العقلي - الألفة بالاختبار).

ب - الثبات بطريقة نصفي الاختبار Split – half method:

(التجزئة النصفية) وفيها يقسم الاختبار الواحد إلى قسمين يحصل كل طالب على درجة عن كل قسم منها، وتتم هذه الطريقة كما يلي:

1 - نطبق الاختبار على مجموعة الطلاب.

2 - نصحح الاختبار.

3 - نقسم الاختبار إلى قسمين، بحيث يصبح أحد القسمين متضمناً للبنود (1، 3، 5، 7..) والقسم الآخر متضمناً للبنود (2، 4، 6، 8).

4 - حساب معامل الارتباط بين الجزأين عن طريق معادلة معامل ارتباط بيرسون Pearson Product Moment Correlation والصيغة العامة لمعامل ارتباط بيرسون بين متغيرين (س)، (ص) كالتالي:

$$\text{س} = \frac{\text{ن مجـ س ص} - \text{مجـ س مجـ ص}}{\sqrt{[\text{ن مجـ س}^{2} - (\text{مجـ س})^{2}]\ [\text{ن مجـ ص2} - (\text{مجـ ص})^{2}]}}$$

س هي معامل الارتباط.

تتراوح قيمة معامل الارتباط بين -1، +1 ويمكن حساب الارتباط عن طريق برنامج SPSS بالكمبيوتر.

ثم نطبق معادلة سبيرمان براون Spearman- Brown Formula وذلك لإجراء تصحيح إحصائي لمعاملة الثبات المحسوب بالطريقة النصفية.

$$\text{معامل الثبات للاختبار كله} = \frac{2 \times \text{معامل ثبات كل نصف من الاختبار}}{1 + \text{معامل ثبات كل نصف من الاختبار}}$$

ملحوظة:

"تصلح هذه الطريقة عند تساوي الانحراف المعياري لكل مـــن نصـــفي الاختبار".

معادلة رولون Rulon Formula:

معامل الثبات للاختبار كله:

$$= 1 - \frac{\text{متوسط مربعات الفروق بين درجات الطلاب على نصفي الاختبار}}{\text{تباين درجات المجموعة في الاختبار ككل}}$$

ويمكن تطبيق المعادلة كما يلي:

1 - يحصل كل طالب في الاختبار على درجتين إحداهما فـــي النصـــف الأول والثانية في النصف الثاني.

2 - نطرح الدرجتين من بعضهما بالنسبة لكل طالب.

3 - تربع الفروق.

4 - تجمع الفروق.

5 - نقسمها على عدد الأفراد.

6 - نحسب متوسط درجات المجموعة على الاختبار ككل.

7 - نحسب انحراف الطلاب عن هذا المتوسط.

8 - نربع هذه الانحرافات ونطبق المعادلة السابقة.

ط - الموضوعية:

بمعنى عدم تأثر النتائج التي يتم التوصل إليها بالعوامل الشخصية (الذاتية) التي يتعرض لها المعلم أو من يشاركه في عملية التقويم مثل: حالة المعلم النفسية أو الصحية أثناء التصحيح، فإذا اختلف اثنان من المصححين في تصحيح إجابة نفس الطالب يكون ذلك راجعاً إلى عدم الموضوعية.

ى - التمييز:

وهو قدرة وسائل التقويم على إظهار الفروق الفردية بين الطلاب.

14 - المراجع

1 - أحمد النجدي وآخرون (1999): المدخل في تدريس العلوم (القـاهرة، دار الفكر العربي، الكتاب الرابع).

2 - **جابر عبد الحميد (2002):** اتجاهات وتجارب معاصـرة فـي تقـويم أداء التلميذ والمدرس، (القاهرة، دار الفكر العربي).

3 - صلاح علام (2002): القياس والتقويم التربوي والنفسـي، (القـاهرة، دار الفكر العربي).

4 - فؤاد أبو حطب (1992): دليل المعلم في تقويم الطالـب (ج. م. ع. وزارة التربية والتعليم بالاشتراك مع المركز القومي للامتحانات).

5 - فؤاد سلميان قلادة (1982): الأهداف التربويـة والتقـويم، (طنطـا، دار المعارف، ط1).

6 - مصطفى القمش وآخرون (2000): القياس والتقويم في التربيـة الخاصـة (عمان، دار الفكر العربي).

7 - وزارة التربية والتعليم (2003):المعايير القومية للتعليم فى مصـر (ج م ع 0(

7- Gum, P. (1999): *Conceptual Model for Environmental Education in: Teacher Training Workshop*. Hotel Palma Abu-Sultan. Ismailia 22- 26/08/1999.

8- National Academy Press (1996): *National Science Education Standards*, Washington, D. C.

9- Nicholls, G. (1999): *Learning to Teach, A Handbook for Primary and Secondary School Teachers*, London, Bell & Bain Ltd.

10- Watt, D. F. (1992): *An Evaluation of the Impac of Selected In-Service Activities on Teachers Questioning Behaviours in Constructivist Primary Science Education*, Unpublished MED Thesis, University of Liverpool, U. K.

الفصل الثاني

أسس التقويم

في هذا الفصل تم عرض :

1- أسس التقويم.

2- موضع التقويم في منظومة التعليم .

3- التقويم البعدي.

4- التقويم الداخلي والتقويم الخارجي.

5- الكفايات المهنية التي يجب توافرها في المقوم.

6- المداخل الرئيسة للتقويم التربوي.

7- فلسفات التقويم التربوي.

8- التقويم المدرسي.

9- مفهوم التقويم المدرسي وأهدافه.

10- الأهداف التي يسعى التوجيه التربوي والمتابعة المالية والإدارية والتقويم المدرسي.

11- ...

الفصل الثاني

أسس التقويم

1 - أسس التقويم *(فؤاد أبو حطب، بدون تاريخ، 12)*:

أ - **المعايير Norms**: هي مجموعة المواصفات والشروط التي ينبغي توافرها في ظاهرة معينة، وهذه المواصفات هي أسس داخلية للحكم على البرامج في ضوء الأداء الفعلي للمشاركين فيها، وعادةً ما تتخذ الصيغة الكمية، وتتحدد في ضوء الخصائص الواقعية لهذا الأداء.

ب - **المستويات Standards:** وهي أسس داخلية للحكم على البرامج في ضوء ما يجب إحرازه وليس في ضوء ما تم إحرازه بالفعل كما هو الحال في المعايير، وتتحدد هذه المستويات في ضوء:

- أهداف البرنامج Objectives.
- ومحتوى البرنامج Content.

ج - **المحكات Criteria**: هي أسس خارجية للحكم على البرنامج. مثلاً لكي نحكم على نجاح برنامج تدريبي أو تعليمي في تحقيق أهدافه يمكن مقارنة الدارسين فيه بمستويات الكفاية الإنتاجية كما تتحدد في الميدان الفعلي للعمل أو المهنة.

2 - موضع التقويم في منظومة التعليم *(فؤاد أبو حطب، 1997)*:

يتكون أي برنامج تعليمي من منظومة System تشمل المدخلات (الأهداف) وهي التغيرات المتوقعة في سلوك الدارسين، العمليات (التنفيذ أو التجهيز) وهي المواد الدراسية وطرق التعليم والتعلم والوسائل والأنشطة..

والمخرجات (النواتج) وهي الحكم على الدارسين بالنجاح أو الفشل ففي هذا الصدد يجب أن نميز بين منظومتين هما:

أ - المنظومة الخطية Linear :

أهداف ← تنفيذ ← تقييم

وفي هذه المنظومة تكون العلاقة بين المكونات علاقة التتابع ويكون التقييم هنا لمجرد إصدار أحكام فقط وليس بمثابة تغذية راجعة.

ب - المنظومة السيبر ذاتية (التحكم الذاتي) Cybernetic:



في هذه المنظومة يكون التقويم بمثابة جهاز التحكم في المنظومة التعليمية كما في الهيبوثالامس Hypothalamus في مخ الإنسان وهو الذي ينظم البيئة الداخلية للجسم البشري (درجة الحرارة - السوائل - الغذاء...) وأيضاً جهاز الثرموستات المسئول على تنظيم درجة الحرارة في الثلاجات، التكييفات، الأفران...الخ. وفي منظومة التعليم يقوم التقويم وليس التقييم بمهمة التغذية الراجعة لتقويم باقي عناصر المنظومة التعليمية أولاً بأول لتصحيح المسار وتوجيه العملية التعليمية إلى التوجيه السليم.

3 - التقويم البعدي (يتم بعد انتهاء البرنامج وانقضاء فترة زمنية):

اقترحه فؤاد أبو حطب ومن أغراضه:

أ - التحقق من مدى احتفاظ الدارسين بنواتج التعلم.

ب - التحقق من مدى قابلية نواتج التعلم التي اكتسبها الدارسون للانتقال إلى مواقف جديدة.

ج - تتبع خريجي البرنامج للتحقق من مدى كفاءتهم في مجال الحياة المهنية.

د - تعرف أوجه النقص في البرنامج والتي لا تربطه بأوجه الحياة العملية.

هـ - تعرف مدى حاجة خريجي البرنامج لبرامج تجريبية جديدة.

4 - التقويم الداخلي Internal والتقويم الخارجي External :

التمييز هنا تمييز بين المقومين Evaluators فإذا كان المقوم من العاملين في البرنامج أصبح تقويماً داخلياً، أما إذا كان المقدم من خارج العاملين في البرنامج أصبح تقويماً خارجياً كما هو متبع في بعض الجامعات حينما تلجأ إلى الممتحن الخارجي External Examiner.

5 - الكفايات المهنية التي يجب توافرها في المقوم (فؤاد أبو حطب، *1997*):

يجب توافر مجموعة من الكفايات المهنية (المهارات) في المقوِّم هي:

أ - **القدرة على وصف موضوع التقويم:** تتضمن القدرة على التواصل مع الآخرين حول ما يتم تقديمه وحدوده والخصائص الجوهرية فيه.

ب - **القدرة على وصف سياق التقويم:** تتضمن القـدرة علـى التواصـل مـع الآخرين حول العوامل البيئيـة (الـزمن - الموقـف – مجموعـة البشـر المشاركين في التقويم) التي تؤثر في موضوع التقويم.

ج - **القدرة على إدراك إطار التقويم وأغراضه:** تتضمن القدرة على اسـتخدام المعلومات المتاحة لاتخاذ قرارات حول أفضل تخطيط له وكذا تحديد وحدة التقويم (الدارس الفرد، الفصل، نظام الدراسة، المنتج...).

د - **القدرة على تحديد الأسئلة والحاجات مصادر المعلومات اللازمة للتقـويم:** تتضمن القدرة على تحديد ما يحتاج المقوِّم لمعرفته حول موضوع التقـويم مثل:

- أسس التقويم (المعايير - المحكات - المستويات).
- تحديد أولويات جمع المعلومات، وفرزها، وتصنيفها واختيـار أفضـل البدائل (الدارسين، المدربين...) التي تزود المقوِّم بالمعلومـات وتتسـم بالموضوعية والثبات والصدق وذلك فـي حـدود القيـود والضـوابط المختلفة (الزمن، التكلفة، الأفراد، الإجراءات).

هـ - **القدرة على تحديد وانتقاد الأساليب الملائمة والإجراءات المناسبة لجمع المعلومات وتجهيزها وتحليلها:**

وتعني القدرة على:

- **اختيار وإعداد الأنواع المختلفة من وسائل جمـع المعلومـات مثـل:** الاختبارات - المقاييس - الاستبيانات - أساليب المقابلة - قوائم الملاحظة.
- **اختبار الإجراءات** (التصميمات التدريبية، أساليب المسح).
- **تسجيل وتجهيز الأنواع المختلفة من المعلومات** (المقـاييس الكميـة، والكيفية، نظم التشفير، برامج الحاسوب).
- **تحليل المعلومات** (تلخيص البيانات، التحليل الإحصائي).

و - **القدرة على تحديد قيمة موضوع التقويم:** وتعني القدرة على تطبيق أسس التقويم (المعايير - المحكات - المستويات) على المعلومات الوصفية التي تتناول موضوع التقويم وذلك للوصول إلى عبارة قيمية Value Statement والتي تحدد النجاح أو الجدوى لموضوع التقويم.

ز - **القدرة على نقل خطط التقويم ونتائجه بفعالية:** وتعني القدرة على:

- فهم المعلومات التي تم جمعها عن موضوع التقويم.
- إعداد تقارير ملائمة لها.
- نقل كل رسالة بطريقة يتسم استخدامها

ح - **القدرة على إدارة التقويم:** وتعني القدرة على:

- تخطيط أنشطة التقويم.
- تحديد الموارد البشرية والمالية للقيام بمهام التقويم.
- تهيئة قيادة للبحث والتقويم خلال مراحله المختلفة.
- توجيه العمل وتهيئة الخبرة للآخرين ومهارات التخطيط والقدرة على اتخاذ القرار.

ط - **القدرة على الالتزام بالمستويات الأخلاقية**: وتعني القدرة على:

- التمسك بالسلوك المهني (معرفة حقوق الإنسان، حرية المعلومات).

ى - **القدرة على التكيف مع العوامل الخارجية التي تؤثر في التقويم:** وتعني القدرة على:

- توافر درجة كافية من المرونة وأن يتحرر من الجمود والتصلب ويتطلب ذلك: إدراك الضوابط القانونية والسياسية والبشرية.

ك - **القدرة على تقويم التقويم**: وتعني القدرة على:

- نقد وتعديل نظام التقويم، وتطوير الوسائل والأدوات والأساليب.

6 - المداخل الرئيسة للتقويم التربوي

توجد عدة مداخل يمكن الاستناد إليها في تقويم المؤسسات التربوية هي:

أ - مدخل تحقيق الأهداف:

يقوم هذا المدخل على تحديد أهداف واضحة الصياغة للمؤسسة التعليمية، ويتم التقويم عن طريق جمع بيانات ومعلومات عن الأداء الفعلي لها كما هو في الواقع، ثم يقارن هذا الأداء في ضوء هذه الأهداف وذلك للحكم على مدى تحقيقها والقرب منها أو البعد عنها، واتخاذ القرار المناسب بشأن تلك المؤسسة.

وقد استخدم هذا المدخل في نماذج كثيرة لتقويم المؤسسات التعليمية مثل نموذج سكريفن Scriven، ونموذج بوتون Boton، ونموذج سايلور Saylor.

ب - مدخل المعايير أو المحكات:

يقوم هذا المدخل على تحديد معايير Criteria وهي مجموعة الشروط أو المواصفات التي ينبغي توافرها في المؤسسة التعليمية، وهذه الشروط تعتبر بمثابة محكات أداء يكون على المؤسسة التربوية تحقيقها. ويتم التقويم عن طريق جمع بيانات ومعلومات عن الأداء الفعلي لها والحكم عليها في ضوء هذه المعايير.

وقد استخدم هذا المدخل في نموذج بروفاس Provus ونموذج ستافليبيم Stafflebeam..

ج - مدخل الاحتياجات:

يقوم هذا المدخل على تحديد الاحتياجات التي يراد للمؤسسة التعليمية الوصول إليها وتحقيقها وهذه الاحتياجات يتم ترجمتها إلى معايير وأهداف تسعى المؤسسة إلى تحقيقها، ويتم التقويم عن طريق جمع معلومات عن الأداء الفعلي للمؤسسة وذلك للحكم على مدى الوفاء بها ومن أمثلة النماذج التي استخدمت هذا المدخل نموذج جامعة ميتشيجان وجامعة كاليفورنيا..

7 - فلسفات التقويم التربوي:

توجد عدة فلسفات للتقويم التربوي منها:

أ - فلسفة تصيد الأخطاء وتوقيع الجزاءات.

ب - فلسفة الواقع المتاح.

ج - فلسفة المعايير.

ويمكن المقارنة بين الفلسفات الثلاث للتقويم المدرسي من حيث بعض الجوانب ***(شكري سيد أحمد، 1997، 12).***

أ) - **فلسفة تصيد الأخطاء وتوقيع الجزاءات:** تؤكد على فلسفة الردع عن طريق تصيد الأخطاء ورصد السلبيات بهدف توقيع الجزاءات على المعلمين أو المديرين المقصرين في أداء عملهم دون الجوانب الأخرى كالمنهج أو المبنى أو التلاميذ.

ب) - **فلسفة الواقع المتاح:** تشمل هذه الفلسفة كافة عناصر العملية التعليمية وتبتعد عن تصيد الأخطاء ويتم التقويم فيها طبقاً للواقع المتاح في الواقع الفعلي ولا تعتمد على معايير يتم التقويم في ضوئها.

ج) - **فلسفة المعايير**: تقوم هذه الفلسفة على وضع معايير Criteria للأداء المدرسي، ويتم التقويم في ضوء هذه المعايير وتركز هذه الفلسفة على تطوير الأداء المدرسي وتحسين جودة التعليم.

ويمكن المقارنة بين تلك الفلسفات من خلال الجدول التالي:

مقارنة بين الفلسفات الثلاث للتقويم المدرسي من حيث بعض الجوانب

الجانب	مدخل تصيد الأخطاء	مدخل الواقع المتاح	مدخل المعايير
1 - الهدف	يهدف إلى تصيد الأخطاء ورصد السلبيات بهدف توقيع الجزاءات والعقاب.	يهدف إلى رصد الواقع بسلبياته وإيجابياته لإصدار أحكام في ضوء هذا الواقع.	يهدف إلى رصد الواقع ومقارنة مستوى الأداء الفعلي بمعايير أداء محدد سلفاً لتحديد مدى الانحراف عنها.
2 - مجال التركيز	يركز على أفراد (مدير مدرسة - معلم).	يركز على أفراد وإمكانات ونشاطات.	يركز على أفراد وإمكانات ونشاطات.
3 - جوانب التقويم	غير شامل لمختلف جوانب العملية التعليمية.	يشمل مختلف جوانب العملية التعليمية.	يشمل مختلف جوانب العملية التعليمية.
4 - القائم بالتقويم	يقوم به فرد واحد أو عدد قليل من الأفراد.	يقوم به فريق متخصص.	يقوم به فرد أو فريق وكل منهم يعمل في ضوء معايير محددة سلفاً ويتم مقارنة الأداء الفعلي بمستوى الأداء المحدد طبقاً لهذه المعايير.
5 - العلاقة بين المقوم والخاضع للتقويم.	يهدم الثقة بين المقوم والخاضعين للتقويم.	يحافظ على العلاقة بين المقوم والخاضع للتقويم.	يحافظ على العلاقة بين المقوم والخاضعين للتقويم إذا ما كانت المعايير واقعية وليست مثالية يصعب تحقيقها
6 - طبيعة الأحكام التي تصدر.	إصدار الأحكام يتم بصورة فردية شخصية فيها كثير من الذاتية.	إصدار الأحكام يتم بصورة جماعية تقل فيها الذاتية نوعاً ما.	إصدار الأحكام يتم في ضوء معايير محددة سلفاً بما يجعلها تتسم بالموضوعية لأكبر قدر ممكن في ضوء هذه المعايير.
7 - نواتجه.	لا يؤدي إلى التطوير أو تحسين الأداء.	لا يؤدي إلى التطوير أو تحسين الأداء.	يؤدي إلى تطوير الأداء وتحسين الجودة إذا ما أخذت نتائجه في الاعتبار.

8 - التقويم المدرسي:

عندما نتكلم عن التقويم الذي يمارس في مدارسنا تجدر الإشارة إلى أن هناك ثلاثة مصطلحات ينبغي أن تعرفها تماماً حتى لا يحدث خلط بينهم وهم:

أ - التوجيه التربوي.

ب - التقويم المدرسي.

ج - المتابعة المالية والإدارية.

فمصطلح التوجيه التربوي، ومصطلح المتابعة المالية والإدارية، هما المستخدمان حالياً ولهما إدارات في جميع المديريات التعليمية بمختلف المحافظات ويشرف عليهما جهاز من الفنيين والإداريين، ويمكن تعريف كل منهم، فالتوجيه التربوي يقوم به فرد واحد فقط هو الموجه الذي يقوم بالزيارات للمدارس بغرض تقويم المعلم فقط دون جوانب العملية التعليمية الأخرى بهدف: تصيد الأخطاء ومعاقبة المعلم المقصر بناء على قواعد ونظم جامدة مفروضة عليه، فهو نوع من الرقابة الداخلية وهو قديم قدم نشأة التعليم. وعلى الرغم من تغيير اسم المفتش إلى الموجه إلا أن نفس العمليات التي كان يقوم بها المفتش هي نفسها التي يقوم بها الموجه.

9 - مفهوم التقويم المدرسي وأهدافه (شكري سيد أحمد، 1997):

التقويم المدرسي يعني تلك العملية التي بموجبها يتم إصدار حكم على المدرسة يتعلق بجودة أدائها وفاعليتها كمؤسسة تربوية لها أهدافها التي تسعى إلى تحقيقها، ولها آثارها التي تحدثها من خلال ما تؤديه من وظائف وما تقوم به من نشاطات وما يُناط بها من أدوار، والتقويم المدرسي ينبغي أن يكون

شاملاً، بمعنى أن ما يصدر من أحكام تتعلق بجودة أدائها وفاعليتها لا يجب أن يقتصر على جانب دون آخر، بل أنه بالنسبة للنواتج يجب ألا يتم الاقتصار على النواتج الأكاديمية فقط والمتمثلة في التحصيل الدراسي للتلاميذ، بل عليه أن يتعدى ذلك إلى تلك النواتج الأخرى غير الأكاديمية، فأهداف المدرسة وإن كانت تركز بدرجة كبيرة على الجانب المعرفي من جوانب نمو التلاميذ، إلا أنها ينبغي أن تحقق له النمو الشامل المتكامل الجوانب للشخصية الإنسانية، ويشمل ذلك القيم والميول والاتجاهات والاهتمامات وبعض سمات الشخصية كدافع الإنجاز وتقدير الذات وتعود الصبر والمثابرة وقوة التحمل، وحسن التصرف في المواقف وحل المشكلات والقدرة على اتخاذ القرار، هذا فضلاً عن صقل بعض المهارات الاجتماعية والاتصالات.

والتقويم المدرسي بهذا الشكل ينبغي أن يسعى إلى تحقيق عدد من الأهداف لعل من أهمها ما يلي:

أ - رصد الواقع المدرسي بمختلف جوانبه لتحديد نقاط القوة فيه ونقاط الضعف حتى يمكن تعزيز نقاط القوة وتعميمها، ومحاولة معالجة نقاط الضعف والتغلب عليها.

ب - مساعدة كافة العاملين في المدرسة من مديري مدارس أو معلمين وغيرهم على النمو المهني وتحسين مستوى أدائهم باستمرار.

ج - التطوير المستمر للأداء المدرسي والبحث عن أنسب السبل والبدائل التي تحقق الفاعلية لهذا الأداء وتطويره باستمرار.

د - مراقبة جودة التعليم بصورة تحقق الموازنة بين كم التعليم وكيفيته بحيث لا يترك الكم يطغى على الكيف في الأداء المدرسي بهدف الوصول إلى التعلم الفعال.

هـ - إصدار أحكام موضوعية على الأداء المدرسي في مختلف مجالاته تكون بعيدة عن الانطباعات الشخصية بحيث تعتمد على شواهد وأدلة موضوعية مدعمة بالمؤشرات الكمية والكيفية، وتقوم على الملاحظة المباشرة والمعايشة شبه الكاملة لنظام اليوم الدراسي.

و - ليس الهدف من التقويم هو تصيد الأخطاء بقصد إنزال العقاب على المخالفين أو غير الملتزمين، وإنما يهدف التقويم المدرسي إلى التوجيه والإرشاد بهدف الإصلاح والتطوير ورفع جودة الأداء.

ز - المساعدة على اتخاذ قرارات رشيدة تهدف إلى تحسين جودة الأداء من خلال ما يتم حصره من وقائع في الميدان، وما يتم رصده من سلبيات قد تقلل جودة الأداء أو تحد من فاعليته بحيث تأتي هذه القرارات ترجمة حقيقية للواقع الفعلي لمحاولة تطويره نحو الأفضل.

ح - تقديم معلومات حقيقية عن أوضاع التعليم بالمدارس والمشكلات التي تواجهها.

ط - تقديم معلومات دقيقة عن مستويات التحصيل الدراسي للتلاميذ في المواد الدراسية المختلفة والضعف الذي قد يعاني منه بعض التلاميذ في بعض المواد لدراسة أسبابه واقتراح أساليب علاجه. أما المتابعة المالية والإدارية فيقوم بها متخصصين في النواحي المالية والإدارية بفرض متابعة إدارة المدرسة والكشف عن نواحي العجز والقصور في الميزانية المدرسية.

10 - الأهداف التي يسعى التوجيه التربوي والمتابعة المالية والإدارية والتقويم المدرسي:

تتمثل هذه الأهداف فيما يلى:

أ - النهوض بالعملية التعليمية وتطويرها ورفع جودة أداء المدرسة وفاعليتها.

ب - الرقابة على الأداء المدرسي بهدف تحسينه ورفع كفاءته.

ج - السعي إلى القضاء على نواحي القصور التي تعوق العملية التعليمية.

د - الالتزام بتطبيق بعض المعايير المتفق عليها في التقويم التربوي.

11 - المراجع

1 - **شكري سيد أحمد (1997)**: مداخل وفلسفات التقويم الشامل للأداء المدرسي، مديرية التربية والتعليم بالجيزة، جامعة حلوان، المركز القومي للامتحانات والتقويم التربوي.

2 - **فؤاد أبو حطب (د. ت)**: تقويم النظم والبرامج والسياسات، (القاهرة، مذكرة).

الفصل الثالث

تقويم المنهج المدرسي

في هذا الفصل تم عرض:

1- تحديد المصطلحات.

2- تقويم المنهج المدرسي.

3- إعداد قائمة المعايير لتقويم الأهداف التعليمية والمحتوى الدراسي.

4- أسلوب تحليل المحتوى.

5- خطوات تحليل المحتوى.

6- المعيار.

7- إعداد الاستبيان (تعريفه- خطواته- صدقه- ثباته- صورته النهائية- تعليماته).

8- عينة الدراسة (إختيارها- حجم العينة- المجال الزمني- المجال الجغرافي)

9- تطبيق استطلاع الرأي.

10- أداة (كنموذج) استطلاع رأي موجه إلى :الموجهين والمعلمين والمتعلمين وخبراء المناهج وطرق التدريس.

11- تقويم الأنشطة التعليمية .

12- خطوات بناء استمارة جمع البيانات.

13- استمارة جمع بيانات عن الأنشطة المدرسية (كنموذج) .

14- تقويم الوسائل التعليمية .

الفصل الثالث

تقويم المنهج المدرسي

1- تحديد المصطلحات:

يوجد خلط واضح حتى بين العاملين في التربية والتعليم بين عدة مصطلحات: المنهج المدرسي، المحتوى، المقرر، الكتاب المدرسي ويستخدمون هذه المصطلحات كأنها مصطلح واحد، ولكنها تختلف عن بعضها كل الاختلاف،

فالمنهج المدرسي هو: كل ما تقدمه المؤسسة التعلمية للمتعلم بغرض تعديل سلوكه وتشمل عناصره (الأهداف – المحتوى – طرق التعليم والتعلم – الأنشطة التعليمية – والوسائل التعليمية – التقويم) وهو أعم وأشمل من باقي المصطلحات والمحتوى الدراسي هو: المادة العلمية التي تقدم للمتعلم وتشمل الحقائق، المفاهيم، القوانين، المبادئ، النظريات والأنشطة (التمرينات – الصور – الرسوم....).

المقرر الدراسي هو: مجموعة المواد الدراسية المقررة على المتعلم في أي صف دراسي.

الكتاب المدرسي هو: الوثيقة الدراسية المكتوبة لمحتوى املنهج.

2 -تقويم المنهج المدرسي:

يشمل تقويم المنهج المدرسي كافة عناصره وهي:

- الأهداف التعليمية.
- المحتوى الدراسي.

- طرق التعليم والتعلم.
- الأنشطة التعلمية.
- الوسائل التعليمية.
- طرق التقويم.

ويمكن تقويم عناصر أي منهج في ضوء مجموعة من المعايير لذلك ثم عرض:

- إعداد قائمة المعايير.
- أسلوب تحليل المحتوى.
- قائمة بالمعايير التي يتم التقويم في ضوئها (كنموذج).

وكذلك ثم عرض مجموعة من أدوات التقويم ومنها:

- الاستبيان أو الاستبانة أو استطلاع الرأي.
- مفهومه – خطوات إعداده – عينة الدراسة – تطبيقه.
- أداة استطلاع الرأي (كنموذج) لتقديم كافة عناصر المنهج من وجهة نظر المعلمين أو الموجهين أو جزاء المفاهيم وطرق التدريس في الفصل.
- إعداد استمارة جمع بيانات لتقويم الأنشطة.
- إعداد بطاقة حصر لتقويم الوسائل التعليمية.

وفيما يلي تفصيل ذلك:

3 -إعداد قائمة المعايير:

يلزم عند تقويم أي منهج "توفر مجموعة من المعايير يمكن في ضوئها إجراء عملية التقويم فالمعيار هو ***(المعجم الوسيط، 102، 1961، ص 639)***.

"نموذج متحقق أو متصور لما ينبغي أن يكون عليه الشيء والجمع معايير" ويعرف قاموس إكسفور المعيار ***(Hittle, 1974, P. 2000)*** بأنه "الشيء الذي يتخذ كوحدة قياس لآية كمية" وتعرفه الموسوعة العالمية للقواميس ***(Encyclopedia, 1974, P. 1524)*** بأنه "نموذج متفق عليه أو هو أي شيء يؤخذ بالإتفاق العام كأساس للقياس والمقارنة". ويعرفه جود ***(Good, 1973, P.P. 110)*** بأنه "مجموعة من الشروط المضبوطة علميا، والتي يتم التوصل إليها من خلال الدراسة العلمية والبحث الدقيق، بحيث تكون متفقا عليها، ويمكن من خلال تطبيقها تعرف نواحي القوة ونواحي الضعف فيما يراد تقويمه وإصدار حكم عليه".

وقد تم إعداد قائمة المعايير في صورة مبدئية ثم تم عرضها على مجموعة من المحكمين المتخصصين، وذلك لتعرف آرائهم في مدى صحة بنود القائمة التي تم التوصل إليها، وشمولها، ومدى مناسبتها، وإضافة وتعديل وحذف ما يرونه مناسبا، وتم تعديل قائمة المعايير بحذف أو إضافة أو إعادة صياغة بعض بنودها في ضوء ما اقترحه المحكمون وأصبحت بنود القائمة في صورتها النهائية هي "مجموعة الشروط التربوية الواجب توفرها في المناهج، والتي ثبت صدقها لذلك يمكن استخدامها معياراً لتقويم أي منهج.

4 - أسلوب تحليل المحتوى:

يمكن استخدام أسلوب تحليل المحتوى، لتحديد مدى مراعاة أي منهج لبنود قائمة المعايير التي تم أعدها مسبقا.

أ - تحليل المحتوى:

يعرف تحليل المحتوى بأنه *(رشــدي طعيمــة، 1987، ص22)* أحــد أساليب البحث العلمي التي تهدف إلى الوصف الموضوعي والمــنظم والكمــي للمضمون الظاهر لمادة من المواد "ويعرف **كارني** ***(Carney, 1972, P. 26)*** بأنه "تكنيك في البحث يستخدم في وصــف محتــوى مــادة الاتصــال وصــفا موضوعيا كميا". ويعرف **بيرلسون** ***(Berelson, 1952, p.18)*** بأنه أســلوب يستخدم في الوصف الموضوعي والمنظم والكمي للمضمون الظاهر لمادة مــن مواد الاتصال، ومادة الاتصال هي الأداة التي تنتقل عن طريقها الرســالة مثــل كتاب أو إذاعة". ويعرفه **كيرلنج** ***(Kerlinger, 1964, p.544)*** بأنه "أســلوب لدراسة وتحليل مواد الاتصال في أسلوب منظم وموضوعي وكمي بهدف قياس المتغيرات".

والتعريفات السابقة تؤكد على أن أســلوب تحليــل المحتــوى أســلوب للوصف، موضوعي، منظم وكمي يتناول الشكل والمضمون، ويتم وفقاً لمعايير محددة.

ب - أهداف تحليل المحتوى:

- معرفة نواحي القوة ونواحي الضعف في الكتب المدرســية وتقــديم أســاس لمراجعتها وتعديلها عند الحاجة.
- تقديم المساعدة للمؤلفين بتزويدهم بمبادئ توجيهية مع الإشارة إلى ما ينبغــي تجنبه وما يجب تضمينه.

ولتحقيق ذلك يجب:

- تحديد جوانب التعلم التي "يتضمنها المناهج "المراد تقويمها" والتي تحقق الأهداف المرجوة.
- تحديد الوسائل التعليمية (الصور، الرسوم، الخرائط) التي تتضمنها الكتب بهدف إعداد بطاقة حصر للوسائل التعليمية الموجودة في الكتب والتي تلزم لتحقيق الأهداف التربوية المرجوة.
- تحديد الأنشطة التعليمية التي تتضمنها هذه الكتب بهدف إعداد استمارة.
- تحديد أدوات التقويم التي يتضمنها محتوى هذه الكتب بهدف إعداد أدوات لتقويم تشمل قياس المعلومات وقياس المهارات وقياس الاتجاهات للتلاميذ.

5 - خطوات تحليل المحتوى:

- **اختيار عينة التحليل:** هي الكتب الدراسية المراد تحليلها.
- **طريقة تحليل** محتوى وأهداف الكتب المراد تحليلها.

في ضوء تعريف تحليل المحتوى، يمكن تحليل الكتب الدراسية في قوائم خاصة وذلك بتحديد الموضوعات الرئيسية والموضوعات الفرعية، وما اشتملت عليه من جوانب التعلم (حقائق، مفاهيم، قوانين، مبادئ، تعميمات، نظريات) وما خصص لها من وسائل تعليمية، وأنشطة تعليمية وأدوات تقويم ثم تدمج هذه القوائم في قائمة شاملة لتحليل المحتوى. وللحصول على قدر مناسب من الموضوعية لعملية تحليل المحتوى يتم تحديد ثبات التحليل وصدقه.

أ - للتأكد من ثبات التحليل يتم إجراء عملية التحليل مرتين يفصل بين كل عملية فترة زمنية (حوالي إسبوعين) ويمكن حساب نسبة الاتفاق بين نتائج التحليل في المرتين باستخدام المعادلة: ***(Coper, 1974, p. 7):***

$$\text{نسبة الاتفاق} = \frac{\text{عدد الإجابات المتفق عليها}}{\text{عدد الإجابات المتفق عليها} + \text{عدد الإجابات غير المتفق عليها}} \times 100$$

ب - وللتأكد من صدق التحليل يمكن مقارنة نتائج التحليل السابق بنتائج تحليل أحد مدرسي المادة من ذوي الخبرة في تحليل محتوى المناهج المدرسية، وتطبيق المعادلة السابقة وذلك لتحديد نسبة الاتفاق.

ويمكن تقسيم كل صفحة من صفحات القوائم إلى أربعة أقسام:

القسم الأول يتضمن موضوعات المنهج وجوانب التعلم ويتضمن القسم الثاني الوسائل التعليمية ويتضمن القسم الثالث الأنشطة التعليمية والرابع التقويم كما بالجدول التالي:

جدول (1)

طريقة تحليل المحتوى

م	جوانب التعلم	الوسائل التعليمية	الأنشطة التعليمية	التقويم
1 2 3 4	حقائق مفاهيم مبادئ قوانين			

وفيما يلي قائمة المعيار الذي يتم في ضوء تقويم عناصر المنهج:

6 - المعيـــــــار:

أولا: الأهداف:

1 - مدى ارتباط الأهداف العامة للمناهج بالأهداف العامة للتعليم.

2 - مدى ارتباط الأهداف العامة للمناهج بأهداف المرحلة التعليمية.

3 - مدى ارتباط الأهداف العامة للمناهج بالأهداف العامة للمواد الدراسية.

4 - مدى انبثاق الأهداف الخاصة لتلك المناهج عن الأهداف العامة لها.

5 - مدى وضوح الأهداف وصياغتها في صورة إجرائية يسهل قياسها.

6 - مدى الاتساق بين الأهداف ومستوى نضج الطلاب واستعداداتهم وظروفهم.

7 - مدى واقعية الأهداف وإمكانية تحقيقها في ظل الظروف الحاضرة وإمكانات المدرسة.

8 - مدى شمول الأهداف لجوانب الخبرة:

أ - المعرفية:

- مساعدة الطالب على اكتساب المعلومات المناسبة بصورة وظيفية.
- مساعدة الطالب على فهم المفاهيم الضرورية عن نفسه وبيئته المحيطة.
- مساعدة الطالب على تطبيق ما تعلمه في بيئته.

ب -المهارية:

مساعدة الطالب على اكتساب بعض المهارات منها:

- مهارات يدوية.
- مهارات أكاديمية.
- مهارات اجتماعية.

ج - وجدانية:

مساعدة الطالب على اكتساب بعض:

- الاتجاهات العلمية المرغوب فيها بصورة وظيفية.
- الميول المناسبة بصورة وظيفية.
- القيم المناسبة بصورة وظيفية.
- أوجه التقدير المناسبة بصورة وظيفية.

9 - مدى اهتمام الأهداف بجميع جوانب نمو الطالب:

الجسمية – النفسية – العقلية – المهارية – الاجتماعية – الفنية – الدينية.

ثانيا: المحتوى:

أ - اختيار المحتوى:

10 - مدى ارتباط المحتوى بالأهداف المرجوة.

11 - مدى ارتباط المحتوى بالواقع الثقافي الذي يعيشه الطالب.

12 - مدى مناسبة المحتوى لمستوى الطالب.

13 - مدى توفر الصدق والدلالة.

- حداثة المعلومات.
- صحتها من الناحية العلمية.
- قابليتها للتطبيق في الحياة.

14 - مدى مراعاة التوازن بين الشمول والعمق.

15 - مدى مراعاة ميول وحاجات الطالب.

ب - تنظيم المحتوى:

16 - مدى مراعاة التنظيم للموضوعات بحيث تكون في صورة وحدات دراسية متكاملة يراعي فيها مبادئ التكامل والاستمرار والتتابع.

17 - مدى مراعاة التوازن بين الترتيب المنطقي والترتيب السيكولوجي.

18 - مدى مراعاة المرونة في تنظيم المحتوى.

ج - لغة الكتاب:

19 - مدى كفاية لغة الكتاب من حيث:

- خلوها من الأخطاء النحوية.
- قلة الجمل الاعتراضية.
- الترقيم والتشكيل.
- قدرة الكتاب على إثراء لغة الطفل.
- التنسيق بين الجمل وترابطها.
- استخدام مصطلحات فنية مناسبة.
- استخدام الكلمات الجديدة – الجمل القصيرة.
- التسلسل المنطقي في ترتيب الجمل والأفكار.

ثالثا: طرق التعليم والتعلم:

20 - مدى مراعاة التعليم والتعلم للشروط التربوية التالية:

- متسقة مع الأهداف التربوية المرجوة.
- مرتبطة ارتباطاً وثيقاً بالمحتوى وتؤدي إلى تحقيق النظرة المتكاملة في المعرفة العلمية.
- تتضمن استخدام الوسائل التعليمية المناسبة للموقف التعليمي.

- تتضمن استخدام الأنشطة التعليمية المناسبة.
- الارتباط بين طرق التعليم والتعلم والتقويم.
- يسودها تفاعل إيجابي بين المعلم والطلاب وبين الطلاب وأنفسهم.
- تنظم بحيث تراعي الفروق الفردية بين الطلاب.
- تقوم على استغلال نشاط التلميذ وفعاليته.
- تسمح بتطوير المهارات اليدوية لدى الطلاب.
- تؤدي إلى تنمية قدرة الطلاب على استخدام الطريقة العلمية.
- تنمي حب العمل فرديا وجماعيا.
- مدى استخدام الأساليب التي تساعد على تعلم الطالب ذات الصلة بالأهداف التعليمية مثل:

أ - القدوة الحسنة.

ب - الإثارة والتشويق.

ج - التعلم الذاتي.

د - الممارسات العملية.

هـ - إقامة الدلائل.

و - قراءة المصورات والتعبير عنها بالكلمات.

رابعاً: الوسائل التعليمية:

21 - مدى مراعاة الوسائل التعليمية للشروط التربوية التالية:

- تحقيقها للهدف التي وضعت من أجله.
- ملاءمتها للمحتوى.
- توفرها.

- مناسبتها لمستوى الطالب.
- قدرتها على إثارة اهتمام الطالب.
- تنوعها لمراعاة الفروق الفردية.
- الدقة والوضوح فيها.
- بساطة تفسيرها وتحليلها.
- توفر أسئلة تطبيقية لتقويمها.
- توفر قائمة بالوسائل التعليمية.

خامساً: الأنشطة:

22 - مدى مراعاة الأنشطة التربوية للشروط التربوية التالية:

- الارتباط بين النشاط وعناصر المنهج الأخرى.
- الارتباط بين النشاط والمتعلم.
- مناسبة النشاط لمستوى نضج الطالب.
- التنوع لمقابلة الفروق الفردية.
- التوازن بين أنواع الأنشطة ومراعاة الظروف الخاصة لكل بيئة.
- إثارتها للتفكير.
- استغلال موارد البيئة المحلية.
- توظيف المناسبات القومية والوطنية.

سادساً: التقويم:

23 - مدى مراعاة التقويم للشروط التربوية التالية:

- دقة صياغة الأسئلة ووضوح أهدافها وهذا يشمل:
- الصدق – الثبات – الموضوعية.

- استمراريتها باستمرار العملية التعليمية.
- تكاملها لقياس الأهداف المعرفية والمهارية والوجدانية.
- مناسبتها لمستوى الطالب.
- تنوعها لمراعاة الفروق الفردية.

24 - مدى استخدام نتائج التقويم كمصدر للمعلومات اللازمة لتطوير المنهج.

25 - مدى توفر أسئلة في نهاية الكتاب لربط ومقارنة وتحليل وتعليل المعلومات بشكل أفقي.

26 - مدى توفر إرشادات خاصة بالإجابات في نهاية الكتاب.

سابعاً: الشكل والإخراج الطباعي:

27 - مدى مناسبة الكتاب للطالب من حيث:

- حجم الكتاب.
- نوع الورق.
- صفحة العنوان ورسم الغلاف.
- أحرف الطباعة والهوامش.

ثامناً: دليل المعلم:

28 - مدى احتواء الدليل على:

- مقدمة.
- أهداف.
- وحدات المنهج.
- طرق التعليم والتعلم.
- الوسائل التعليمية.
- الأنشطة التعليمية.
- التقويم.
- إعداد الدروس.
- مصادر التعلم.
- التجارب والاتجاهات الحديثة.

7 - إعداد الاستبيان:

الاستبانة أو الاستبيان أو استطلاع الرأي:

أ- يعرف استطلاع الرأي بأنه:

- بطاقة تحوي مجموعة من الأسئلة أو الجمل الخبرية ويطلب من المبحوث الإجابة عن الأسئلة في حضور الباحث أو غيابه.
- مجموعة من الأسئلة المكتوبة والتي يعدها الباحث بغرض الحصول على معلومات أو آراء المبحوثين حول ظاهرة معينة.
- أداة لجمع المعلومات عن موضوع معين – يعدها الباحث – تحتوي على مجموعة من الأسئلة وتوزع على أشخاص مختارين لهم خبرة بموضوع البحث بغرض جمع معلومات وآراء حول الموضوع كل الدراسة.

ب -**خطوات إعداد الاستبيان** (الاستبانة) استطلاع الرأي تسير خطوات الإعداد كما يلي:

1 - تحديد الهدف من الاستبيان:

أ- التعرف على الواقع الحالي للمناهج المراد تقويمها وتحديد نطاق القوة ونقاط الضعف بهدف دعم نقاط القوة وملاقاة نقاط الضعف وذلك من خلال التعرف على آراء مجموعة من الموجهين أو المعلمين أو المتعلمين أو جزاء المناهج وطرق التدريس أو الدارسين.

ب -يتوقع أن تكشف نتائج استطلاع الرأي عما إذا كانت هذه المناهج تستند إلى فلسفة معينة أم لا مما قد يؤدي إلى إعادة النظر في أمور كثيرة تتصل بلجان تطوير المناهج أو القائمين على تنفيذها أو أساليب إعداد المعلم في إطار مسئولياته الجديدة، فلم يعد الأمر مجرد الاهتمام بالمادة الدراسية كفاية في حد ذاتها بل تحول الاهتمام إلى جعل المادة الدراسية

وسيلة لتحقيق غايات كثيرة لعل من أهمها أن تسهم المادة في إعداد المواطن للحياة كإنسان يفكر ويقرر ويعمل وينتج ويسهم في تطوير نفسه ومجتمعه وبذلك تتحقق فلسفة التعليم الأساسي.

والسؤال الذي نحاول الإجابة عنه هو:

إلى أي مدى يراعي المنهج "المراد تقويمه" الشروط التربوية التي ينبغي توفرها في بناء المناهج من حيث الأهداف، المحتوى، طرق التعليم والتعلم، الوسائل التعليمية، الأنشطة التعليمية، التقويم، الشكل والإخراج الطباعي.

2 - **تحديد موضوع الدراسة بشكل عام والموضوعات الفرعية** (مثال: تقويم مناهج العلوم في المرحلة الإعدادية منها).

3 - **كتابة مفردات استطلاع الرأي:**

تحديد مجموعة من الأسئلة حول الموضوع العام وكذا حول كل موضوع فرعي، مثال يمكن تحديد مجموعة من الأسئلة حول كل عنصر من عناصر المنهج الدراسي (الأهداف – المحتوى – طرق التعليم والتعلم – الوسائل التعليمية – الأنشطة التعليمية – التقويم).

ويمكن استخدام أنواع مختلفة من الأسئلة ومنها:

أ - صورة استطلاع الرأي المقيد الذي يشمل إجابات محددة، تتكون عادة من قائمة معدة من الأسئلة والاختيار من بين إجابات تتفق ورأي المستفتين مثل أسئلة الاختيار من متعدد أو الصواب والخطأ.

ب - صورة استطلاع الرأي المفتوح وهي أسئلة مفتوحة في نهايتها لمعرفة الآراء والمقترحات التي لم ترد ضمن فقرات استطلاع الرأي.

ويجب مراعاة ما يلي عند صياغة الأسئلة:

- الوضوح والتحديد وأن تعبر كل عبارة عن فكرة واحدة.
- تجنب استخدام مصطلحات غير مألوفة وتجنب التكرار.
- تجنب وضع كلمات لا وظيفة لها في العبارة.
- ملاءمة المفردات للعينة الموجه إليها.
- يفضل البدء بالأسئلة السهلة ثم التدرج إلى الأسئلة الصعبة.
- يفضل البدء بالأسئلة العامة ثم التدرج إلى الأسئلة الخاصة.

ويمكن تقسم استطلاع الرأي إلى عدة مجالات ويندرج تحت كل مجال مجموعة من المفردات، وكل مفردة عبارة عن جملة ويطلب من المستفتين إبداء الرأي فيها كتابة بوضع علامة (√) أمام إجابة واحدة من ثلاثة اختيارات هي: موافق، موافق إلى حد ما، غير موافق.

ج - صدق استطلاع الرأي:

يعرف الصدق بأنه: مقدرته على قياس ما وضع لقياسه أو السمة المراد قياسها، وللصدق أنواع منها: الصدق الظاهري وهو المظهر العام لاستطلاع الرأي الذي يشتمل على نوع المفردات وكيفية صياغتها ومدى وضوحها، كما يتناول تعليماته ومدى دقتها: والصدق المنطقي وهو صدق المضمون وهو قياس لمدى تمثيل استطلاع الرأي لنواحي الجانب المقاس، لذلك يجب عرض أسئلة استطلاع الرأي على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مجال المناهج وطرق التدريس أو البحث العلمي بصفة عامة بغرض معرفة مدى تغطية الأسئلة لموضوع الدراسة وأيضا واقتراح أسئلة أخرى وحذف

الأسئلة التي لا تتعلق بموضوع الدراسة وأيضا بيان الأسئلة الغامضة وغير المفهومة حتى يمكن حذفها.

د - ثبات استطلاع الرأي: **Reliability**

يقصد بثبات استطلاع الرأي ***(محمد عبد السلام أحمد، 1976، 415)*** "مدى اتساق استطلاع الرأي مع نفسه في قياس أي جانب يقيسه" أي مدى استقرار الدرجات التي يحصل عليها نفس الأفراد في مرات الإجراء سواء أ أعيد الإجراء بنفس الصورة أم بصورة متكافئة من نفس استطلاع الرأي، أم باتفاق درجتي الأفراد مع نصف استطلاع الرأي، وقد يعني الاستقرار Stability بمعنى أنه لو كررت عمليات قياس الفرد الواحد لأظهرت درجته شيئا من الاستقرار، كما أنه يعني الموضوعية Objectivity بمعنى أن الفرد يحصل على نفس الدرجة إذا ما كررت مرات الإجراء ومعامل الثبات: هو معامل ارتباط بين مجموعتين من القياسات المتكافئة لخاصية معينة لدى مجموعة من الأفراد، ويعرف بأنه معامل الارتباط بين البيانات الرقمية التي يحصل عليها الفرد وتوجد عدة طرق لقياس معامل الثبات منها:

قياس معامل الثبات بطريقة الصور المتكافئة، أو إعادة استطلاع الرأي، أو نصفي استطلاع الرأي أو تحليل التباين، وقد استخدم الباحث طريقة تحليل التباين لتلافي عيوب الطرق الأخرى، ولحساب معامل ثبات استطلاع الرأي تم تطبيقه على عينة من الموجهين بلغت 20 موجها من موجهي القسم الذين يوجهون على الصفوف الأربعة الأولى في التعليم الأساسي، ثم أُعيد تطبيق استطلاع الرأي مرة ثانية بعد مرور 21 يوماً من انتهاء التطبيق الأول على نفس أفراد العينة، وقد تم حساب معامل الثبات باستخدام طريقة تحليل التباين،

واستخدم الباحث معادلة كودر – رتشاردسون Kuder – Richardson *(رمزية الغريب، 1977، ص119)*.

$$ث = \frac{ن\ ع - م\ (ن - م)}{(ن - 1)\ ع^2}$$

حيث ن عدد بنود استطلاع الرأي.

م المتوسط الحسابي للدرجات.

ع الإنحراف المعياري.

$ع^2$ تباين درجات الأفراد.

معامل الثبات الحقيق *(فؤاد البهي، 1979، 553)* هو معامل الارتباط بين استطلاع الرأي ونفسه، أو بين الدرجات الحقيقية على استطلاع الرأي ونفسه.

أي أن معامل الثبات الحقيقي = $\sqrt{\text{معامل الثبات المحسوب بأية طريقة}}$

وهذا الرقم هو الحد الأعلى الذي لا تزيد عنه معاملات الارتباط بين استطلاع الرأي، وأي محك آخر.

هـ - الصورة النهائية لاستطلاع الرأي:

بعد أن تمت خطوات بناء البطاقة وتم التأكد من صدقها وثباتها، أصبحت صالحة لأن تكون الأساس العلمي الذي في ضوئها يمكن أخذ آراء عينة من الموجهين أو المعلمين أو المتعلمين أو جزاء المناهج حول المناهج المراد تقديمها.

و - تعليمات استطلاع الرأي:

تضمنت الصفحة الأولى التي تصدر استطلاع الرأي مجموعة من التوجيهات بغرض تبصير أفراد العينة بموضوع الدراسة، وحتى تكون استجاباتهم واضحة عند التعامل مع مفرداته.

8- عينة الدراسة:

أ - اختيار العينة:

لا يستطيع المشتغل بالتقويم أن يطبق الاستبيان على المجموعة الأصلية Population كلها، أي لا يستطيع أن يطبقه على كل الأفراد. وخاصة إذا كان المجتمع الأصلي المراد قياسه كبير العدد. ولذا يقوم الباحث عادة باختيار عينة من الأفراد الممثلين لهذا المجتمع الأصلي. وهو في اختياره هذا يحاول أن يجعل كل الصفات والخصائص المميزة للمجتمع الأصلي متوفرة في العينة وهو في هذا يحافظ على تمثيل العناصر المكونة للمجتمع الأصلي تمثيلاً تاماً من حيث عدد هذه العناصر. ونسبة كل عنصر منها في المجتمع الأصلي وذلك رغبة في الاقتصاد في الوقت والجهد والنفقات.

لأنه يمكن أن تغني دراسة عينة ممثلة تمثيلاً جيداً عن دراسة المجتمع بأسره، وأن النتائج المستخرجة تعين على تعميم الحكم على المجتمع الذي تمثله تلك العينة في حدود معينة من الثقة تتفق وحجم العينة، والظروف المتنوعة التي تحيط باختيارها ***(فان دالين، 1977، 427)*** لأنه يتوقف على هذه العينة كل قياس أو نتيجة يخرج بها الباحث ***(السيد خيري، 1974، ص 439)*** وقد استخدم الباحث الطريقة الطبقية العشوائية للحصول على عينة أكثر تمثيلاً لآراء

الموجهين في بيئات متباينة فكان اختيار إدارة بنها التعليمية مثالاً للبيئة الزراعية، وإدارة شبرا الخيمة مثالاً للبيئة الصناعية، وإدارة بورسعيد مثالاً للبيئة الساحلية، وإدارة الإسماعيلية مثالاً للبيئة الساحلية، وإدارة المنيا مثالاً للبيئة الصحراوية، الأمر الذي يتوقع معه – غالباً – أن يكون هناك تباين في استجابات الموجهين لاختلاف خصائص العينة.

ولاختيار العينة طرق عدة أهمها (*محمد عبد السلام أحمد، 1976، 54*):

أ - الطريقة العشوائية Random: وفيها تكون الفرص متكافئة لجميع أفراد المجتمع الأصلي كي يدخلوا ضمن العينة، وهنا قد نرجع إلى كشوف المعلمين أو الموجهين ونختار بحسب تسلسل الأرقام فإذا كانت العينة 10/1 من المجتمع الأصلي اخترنا الأرقام، 1، 11، 21..الخ.

ب - الطريقة الطبقية Stratified: وقد تسمى الطريقة الحوضية وتتلخص الفكرة فيها في النقاط التالية:

1 - نصنف المجتمع الأصلي إلى فئات تبعاً للعوامل التي قد تؤثر فيما نقيسه.

2 - نختار العينة العشوائية من كل فئة بحيث تمثل فئات المجتمع الأصلي كل حسب عدد أفرادها.

ج - الطريقة المضبوطة Controlled.

د - الطريقة العرضية Accidental: وفيها يقوم الباحث باختيار أقرب الأفراد إلى إمكانياته كأن يذهب إلى مدرسة قريبة منه ويطبق الاختبار على بعض التلاميذ في بعض الفصول دون تمثيل أو تقيد.

وهكذا نرى أن على الباحث أن يثبت صحة اختياره لعينته وذلك باختيار عينات أخرى ومقارنة النتائج.

ب - حجم العينة:

لتحديد حجم العينة تحديداً يضمن تمثيل خصائص المجتمع الأصلي ويحقق درجة مقبولة من الثبات أشار ***فان دالين (فان دالين، 1977، ص 249)*** إلى أنه لا توجد قواعد معينة لكيفية الحصول على عينة كافية، إذ أن لكل موقف مشكلاته الخاصة، فإذا كانت الظاهرات موضع الدراسة متجانسة فإن عينة صغيرة قد تكون كافية، ولكن إذا كانت الظاهرات موضع الدراسة متباينة، مثل درجة تباين الظاهرات التربوية والاجتماعية تطلب الأمر عينة أكبر، ويتوقف حجم العينة على العوامل التالية: ***(عمر الشيباني، 1975، ص 132)*** طبيعة المجتمع الأصلي من حيث التباين أو التجانس، ونوع التصميم المُعد للبحث، ودرجة الدقة المطلوبة ونسبة الخطأ الذي يمكن قبوله في العينة، والأموال المتوفرة لإجراء البحث، والمدة الزمنية التي يمكن أن تخصص لجمع البيانات.

إن استخدام عينة كبيرة ***(محمد الغنام، عبد الجليل الزوبعي، 1972، ص 265)*** يقلل من احتمال وجود الخطأ المعياري، ويزيد من احتمال الوصول إلى نتائج ذات قيمة ومع التسليم بأفضلية العينات الكبيرة في كثير من الأبحاث، فإن العينات الصغيرة أكثر جدوى ومناسبة في البعض الآخر، وبخاصة التي تتطلب عمقاً وتفصيلاً أو تنصب على جماعات متجانسة في موضوع البحث، إذ يمكن للباحث أن يستنتج من العينة الصغيرة المحدودة ***(السيد خيري، 1974، ص 329)*** ما يود استنتاجه من المجتمع الأصلي بدرجة لا بأس بها من التأكد.

والعينة تعد كبيرة إذا زاد عدد أفرادها عن 30 فـــرداً ***(فـــؤاد البهـــي، 1979، ص 380)*** واختيار أفراد العينة في ضوء النسبة المحددة لها وبطريقـــة عشوائية يضمن لكل فرد فرصة متساوية مع بقية الأفراد في أن يكون ضـــمن أفراد العينة.

ولقد حدد *فراج* ***(عبد المجيد فراج، 1977، ص 126)*** العينة التي يجب أن تؤخذ من المجتمع الأصلي بين 5% : 10% على أن تكون شاملة للبيئـــات المتباينة لهذا المجتمع.

ج - المجال الزمني لاستطلاع الرأي:

تحديد المدة الزمنية التي يطبق فيها استطلاع الرأي.

د - المجال الجغرافي لاستطلاع الرأي:

تحديد المجال الجغرافي (المكاني) التي يطبق فيها استطلاع الرأي.

9 - تطبيق استطلاع الرأي:

أ - كيفية توزيع بطاقات استطلاع الرأي وجمعها:

يمكن توزيع استمارات استطلاع الرأي عن طريق:

- باليد.
- البريد العادي.
- البريد الإلكتروني.
- الفاكس.

ب - عرض وتفسير النتائج:

بعد تطبيق استطلاع الرأي على أفراد عينة البحث، وجمع البطاقات يقوم الباحث بما يلي:

مراجعة المعلومات التي جمعت وذلك للتأكد من دقتها وتطلب هذا:

- مراجعة البطاقات من حيث الشمول للتأكد من الإجابة عن جميع الأسئلة إجابات كاملة، إذ أنه لا يمكن للباحث أن يفسر الإجابة المتروكة عن بند ما بأنها إجابة بالنفي أو الإيجاب طالما أن المستفتي لم يضع علامة تفيد ذلك مع قدراته على وضعها أمام البند.
- إن الإجابات الواردة بالبطاقة واضحة تماما ولا يشوبها أي إهمال أو غموض.
- اتساق الإجابات أي مدى اتساق إجابات أفراد العينة وعدم تناقضها أو تعارضها واتفاقها مع العقل والمنطق، ثم يبدأ الباحث بإعداد بطاقات تفريغ البيانات وقسمها إلى محورين: المحور الأول ويشمل رؤوس الجداول التي تندرج تحتها جميع البيانات التي جمعها، والمحور الثاني يشمل أرقام بطاقات جمع البيانات، ثم يقوم الباحث بتفريغ بيانات كل بطاقة على حدة مبتدءاً بالبند الأول في البطاقة مدرجا كل بيان تحت الفئة المخصصة له. أي أن الباحث فرغ البيانات الخاصة بكل فرد من أفراد عينة البحث الذي أجابوا عن استطلاع الرأي، واستخرج الباحث العلامة التي حصل عليها الفرد عن إجابته على مجالات استطلاع الرأي – كل مجال على حدة – ثم استخرج العلامة الكلية عن إجابته عن جميع فقرات البطاقة، وبعد الانتهاء من تفريغ البيانات من جميع البطاقات، يقوم الباحث باستخدام مقياس الدلالة الإحصائية (حسن المطابقة) كا^2 ***(Minium, 1970, P.488)*** لقياس مدى وجود علاقة

بين إجابات الموجهين مثلا ويستخدم هـذا الاختبـار لدراسـة الفـرق بـين مجموعتين من البيانات، واحدة منها تتضمن عـدة بيانـات واقعيـة تسـمى البيانات المشاهدة وتتضمن المجموعة الثانية بيانات استنتجت وفقـا لفرضـية معينة أو تبينت من دراسة عينة معينة وتسمى بالبيانات النظرية، والهدف من الاختبار هو الحكم على معنوية الفروق بـين البيانـات النظريـة والبيانـات المشاهدة.

فإذا تبين أن هذه الفروق يحتمل أن تكون عائدة إلـى الصـدفة تتأكـد الفرضية باحتمال كبير، ويمكن الأخذ بها في النواحي العملية المرتبطة بها أمـا إذا تبين أن الفروق بين البيانات لا يمكن اعتبارها عائدة إلى الصدفة وأن هناك احتمالاً كبيراً بأن تكون فروقاً جوهرية فهذا يعني أنه لم تتأكد الفرضـية التـي يستهدفها الاختبار حيث يكون هناك احتمال كبير بعدم صحتها.

لذلك تم اختيار كا^2 لأنه هو الأداة الإحصائية التي يمكن بهـا مواجهـة هذه المشكلة والبت فيها علمياً.

ثم عرض الباحث الجداول التي أمكن التوصل إليهـا والتـي توضـح مجموع الاستجابات وتكرارها بالنسبة للإدارات التعليمية، وذلك فيمـا يتصـل بالمجالات الثمانية التي تضمنها استطلاع الرأي، ثم اختبر الباحث دلالة الفروق بين الاستجابات الكلية لأفراد العينة لكل محور وذلك باستخدام المعادلة التاليـة لحساب قيمة كا^2. Chi Square Test

$$\text{كا}^2 = \frac{\text{مجـ}(\text{ت و} - \text{ت م})^2}{\text{ت م}}$$

(زكريا الشربيني، 14، 1990، ص 172)

(ت و) = تكرار واقعي.

(ت م) = تكرار متوقع.

$$\text{ت م} = \frac{\text{المجمع الكلي للتكرارات}}{\text{عدد البدائل}}$$

$$\text{كا}^2 = \frac{(\text{ت و}_1 - \text{ت م})^2}{\text{ت م}} + \frac{(\text{ت و}2 - \text{ت م})^2}{\text{ت م}} + \frac{(\text{ت و}_3 - \text{ت م})^2}{\text{ت م}}$$

حيث: ت و_1 = الاستجابة (إلى حد كبير)

ت و_2 = الاستجابة (إلى حد ما)

ت و_3 = الاستجابة (لايوجد)

درجات الحرية = عدد البدائل − 1

= 3 − 1 = 2

جدول (2)

يبين مجموع التكرارات قرين كل اختيار

وقيمة كا^2 ومستوى الدلالة المحور الأول

الاستجابات	إلى حد كبير	إلى حد ما	لايوجد	قيمة كا^2	مستوى الدلالة
مجموع التكـــرارات في الإدارات	936	1293	246	686,77	0,001

مثال:

$$\text{كا}^2 = \frac{(825 - 936)^2}{825} + \frac{(825 - 1239)^2}{825} + \frac{(825 - 246)^2}{825} = 686.77$$

ومن الجدول السابق يتضح أن قيمة كا^2 للفروق بين تكرارات الاستجابات المشاهدة وتكرارات الاستجابات المتوقعة بلغت 686.77 وهي دالة عند مستوى 0.001م وهذا يعني أن هذه الفروق لا ترجع إلى الصدفة ولكنها ترجع إلى اختلاف أراء الموجهين ومن ثم فإن الفروق بين التكرارات على كل اختبار ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.001 ولصالح التكرار الأعلى هو قرين الاختيار (إلى حد ما) وهذا يؤكد أن أهداف المنهج تحتاج إلى مراجعة.

1 - أداة (كنموذج)

استطلاع رأي موجه إلى :الموجهين

والمعلمين والمتعلمين وخبراء المناهج وطرق التدريس

الهدف من استطلاع الرأي:

التعرف على جوانب القوة وجوانب الضعف في المناهج المراد تقويمها كما يراها القائمون على تخطيط وتنفيذ تلك المناهج.

البيانات:

- الاسم اختياريا:
- الوظيفة الحالية:
- الإدارة التعليمية:
- اسم الكتاب الذي تقوم بتقويمه:
- الصف الدراسي الذي يدرس فيه الكتاب:

التعليمات:

- يرجى استخدام نسخة واحدة منه لتقويم كل منهج على حدة.
- المطلوب هو اختيار إحدى الاستجابات الثلاثة المبينة قرين كل بند يوضع علامة √ في المكان المناسب أمام البند بما يوافق رأيك.
- ذكر ملاحظتكم ومقترحاتكم بالحذف أو التعديل أو الإضافة في الصفحة الأخيرة.

م	الرجا وضع علامة √ لاختيار واحد فقد لما يوافق رأيك	أوافق	أوافق إلى حد ما	غير موافق
	أولا: الأهداف:			
1	مدى علاقة أهداف المنهج بالأهداف العامة للمجتمع.			
2	مدى علاقة أهداف المنهج بأهداف التعليم الأساسي.			
3	مدى علاقة أهداف المنهج بالأهداف العامة لمناهج العلوم والمواد الاجتماعية والتربية الزراعية والتربية الأسرية.			
4	مدى انبثاق الأهداف الخاصة لتلك المناهج عن الأهداف العامة لها.			
5	مدى وضوح الأهداف وصياغتها في صورة إجرائية يسهل قياسها .			
6	مدى الاتساق بين الأهداف ومستوى نضج التلاميذ واستعداداتهم.			
7	مدى واقعية الأهداف وإمكانية تحقيقها في ظل ظروف المدرسة العادية.			

م	الرجا وضع علامة √ لاختيار واحد فقط لما يوافق رأيك	أوافق	أوافق إلى حد ما	غير موافق
	مدى شمول الأهداف لجوانب الخبرة وتتضمن:			
	أ - المعرفية:			
8	مساعدة التلميذ على اكتساب المعلومات المناسبة بصورة وظيفية.			
9	مساعدة التلميذ على فهم المفاهيم الضرورية عن نفسه وبيئته المحيطة.			
10	مساعدة التلميذ على تطبيق ما تعلمه في بيئته.			
	ب - المهارية:			
	مساعدة التلميذ على اكتساب بعض المهارات منها:			
11	المهارة في الرسم.			
12	تناول بعض الأدوات والأجهزة المناسبة.			
	مهارات دراسية:			
13	التعبير عما يشاهده بكلمات مفهومة.			
14	التصنيف.			
	مهارات اجتماعية:			
15	يعبر الطريق بمهارة وفق إشارات المرور.			
16	ينمي مهارة العمل مع الجماعة.			
	ج - الجوانب الوجدانية:			
	إكساب التلميذ بعض العادات منها:			
17	دقة الملاحظة.			
18	حب الاستطلاع.			
19	النظافة.			

م	الرجا وضع علامة √ لاختيار واحد فقد لما يوافق رأيك	أوافق	أوافق إلى حد ما	غير موافق
20	النظام.			
21	أداء الصلاة في أوقاتها.			
22	حب العمل.			
	إكساب التلميذ بعض الميول منها:			
23	إشباع ميله إلى المغامرة.			
24	إشباع ميله نحو الشعور بالأمن والحماية.			
25	الاستمتاع بمرح الطفولة وانطلاقها.			
	إكساب التلميذ بعض القيم منها:			
26	التعاون مع أقرانه.			
27	الصدق في الحديث.			
28	المحبة وغرس حب الوطن في نفسه.			
29	الوفاء.			
	إكساب التلميذ أوجه التقدير المناسبة منها:			
30	تقدير قدرة الله سبحانه وتعالى.			
31	تقدير فضل الوالدين.			
32	تقدير احترام الأخرين.			
33	تقدير جهود الدولة.			
	ثانياً: المحتوى:			
	مدى مراعاة الشروط التربوية التالية في اختيار المحتوى:			
34	ارتباط المحتوى بالأهداف المرجوة.			
35	ارتباط المحتوى بالواقع الثقافي الذي يعيشه التلميذ.			

م	الرجا وضع علامة √ لاختيار واحد فقد لما يوافق رأيك	أوافق	أوافق إلى حد ما	غير موافق
36	مناسبة المحتوى لمستوى نضج التلميذ.			
	توفر الصدق والدلالة ويتضمن:			
37	حداثة المعلومات.			
38	صحتها من الناحية العلمية.			
39	قابليتها للتطبيق في الحياة.			
40	مراعاة ميول وحاجات التلميذ.			
	تنظيم المحتوى.			
	مدى مراعاة تنظيم الموضوعات بحيث تكون في صورة وحدات دراسية يراعي فيها التكامل والاستمرار والتتابع ويتضمن:			
41	تدرج المادة العلمية من السهل إلى الصعب.			
42	تدرج المادة العلمية من المحسوس إلى المجرد.			
43	التكامل الأفقي بين الموضوعات.			
44	التكامل الرأسي بين الموضوعات.			
45	ترابط جزئيات المادة العلمية.			
	لغة الكتاب.			
	مدى كفاية لغة الكتاب من حيث:			
46	خلوها من الأخطاء المطبعية.			
47	قلة الجمل الاعتراضية.			
48	الترقيم والتشكيل.			
49	قدرة لغة الكتاب على إثراء لغة التلميذ.			
50	التناسق بين الجمل وترابطها.			
51	استخدام مصطلحات فنية مناسبة.			

م	الرجا وضع علامة √ لاختيار واحد فقد لما يوافق رأيك	أوافق	أوافق إلى حد ما	غير موافق
52	مناسبة اللغة لمستوى نضج التلميذ. اختيار الكلمات. عدد الكلمات.			
53	مدى مراعاة المؤلف عدم تقديم كلمات جديدة كثيرة في وقت واحد حتى يسهل على التلميذ فهم مضمونها واستخدامها.			
54	مدى مراعاة المؤلف استخدام تراكيب سهلة بسيطة وجمل قصيرة تتدرج إلى جمل أطول.			
55	مدى مراعاة المؤلف التسلسل المنطقي في ترتيب الجمل والأفكار.			
	ثالثا: في مجال طرق التعليم والتعلم: **مدى استخدام الأساليب التي تساعد على تعلم التلميذ:**			
56	القدوة الحسنة.			
57	الإثارة والتشويق.			
58	الممارسات العملية.			
59	قراءة المصورات والتعبير عنها بالكلمات.			
60	إقامة الدلائل.			
	رابعا: في مجال الوسائل التعليمية (الصور – الرسوم – الخرائط – الأشكال التوضيحية): مدى مراعاة الوسائل التعليمية للشروط التربوية التالية:			
61	تحقيقها للهدف الذي وضعت من أجله.			

م	الرجا وضع علامة √ لاختيار واحد فقط لما يوافق رأيك	أوافق	أوافق إلى حد ما	غير موافق
62	ملاءمتها للمحتوى.			
63	مناسبتها للتلميذ.			
64	قدرتها على إثارة اهتمامه.			
65	وقتها.			
66	وضوحها.			
67	توفرها.			
68	بساطة تفسيرها وتحليلها.			
69	تنوعها لمواجهة الفروق الفردية.			
70	توفر قائمة بالوسائل التعليمية وأماكن وجودها.			
71	توفر أسئلة تطبيقية لتحليلها.			
	خامسا: أوجه النشاط:			
	مدى مراعاة أوجه النشاط للشروط التربوية التالية:			
72	الارتباط بين النشاط وعناصر المنهج الأخرى.			
73	الارتباط بين النشاط والمتعلم.			
74	مناسبته لمستوى نضج التلميذ.			
75	إثارته للتفكير.			
76	التوازن بين أنواع الأنشطة.			
77	مراعاة الظروف الخاصة لكل بيئة.			
	التنوع لمقابلة الفروق الفردية ويتضمن:			
78	عمل رحلات تعليمية.			
79	الاستفادة من إمكانات المكتبة.			
80	توظيف المناسبات القومية والوطنية.			

م	الرجا وضع علامة √ لاختيار واحد فقط لما يوافق رأيك	أوافق	أوافق إلى حد ما	غير موافق
81	تشجيع التلاميذ على الاشتراك في جمعيات ونوادي العلوم.			
82	استغلال موارد البيئة.			
	سادسا: التقويم (التمارين والأسئلة):			
	مدى مراعاة أساليب التقويم للشروط التربوية التالية:			
83	الشمول لكل درس من دروس الكتاب.			
84	الاستمرارية: امتداد عملية التقويم مع مدة الدراسة.			
	التكامل ويشمل:			
85	اختبارات لقياس الجوانب المعرفية.			
86	بطاقة ملاحظة لقياس المهارات.			
87	مقياس للاتجاهات.			
88	مناسبة لمستوى نضج التلميذ.			
89	متدرجة من السهل إلى الصعب.			
90	تراعي الفروق الفردية.			
	مبنية على أساس علمي ويتضمن هذا:			
91	الصدق بمعنى أن تقيس الأسئلة ما وضعت لقياسه.			
92	الثبات بمعنى أنه لو أعيد استخدام الأسئلة عدة مرات على التلميذ فإنها تعطي نفس النتائج.			
93	الموضوعية عدم تأثر النتائج التي يتم التوصل إليها بالعوامل الذاتية.			
94	التمييز: قدرة الأسئلة على إظهار الفروق الفردية.			

م	الرجا وضع علامة √ لاختيار واحد فقد لما يوافق رأيك	أوافق	أوافق إلى حد ما	غير موافق
95	التنوع: استخدام أكبر قدر من الأسئلة بحيث تلقى كل منها الضوء على جانب من جوانب شخصية التلميذ.			
96	مدى توفر أسئلة في نهاية الكتاب لربط ومقارنة وتحليل وتعليل المعلومات بشكل أفقي.			
97	مدى توفر إرشادات خاصة بالإجابات في نهاية الكتاب.			
98	مدى استخدام نتائج التقويم كمصدر للمعلومات اللازمة لتطوير المنهج.			
	سابعا: الشكل والإخراجي الطباعي:			
	مدى مناسبة الكتاب للتلميذ من حيث:			
	أ - حجم الكتاب:			
99	تناسب حجم الكتاب مع عرضه وسمكه.			
100	تناسب حجم الكتاب مع حجم الكتب الأخرى التي يستخدمها التلميذ.			
101	تناسب حجم الكتاب مع الحقائق المدرسية التي يستعملها التلميذ.			
	ب - نوع الورق:			
102	جودة الورق بحيث لا يسمح بنفاذ مادة الطباعة منه.			
103	عدم انعكاس الضوء عليه.			
104	جودته بدرجة تجعله يقاوم التمزق.			
105	يمكن طبع الصور والرسوم عليه بطريقة واضحة.			

م	الرجا وضع علامة √ لاختيار واحد فقط لما يوافق رأيك	أوافق	أوافق إلى حد ما	غير موافق
	ج - صفحة العنوان ورسم الغلاف:			
106	متانة تجليد الغلاف وجودة ورقة بحيث يجعل الكتاب يتحمل استعمال التلميذ اليومي له دون أن يتمزق.			
107	لمعانه وصناعه من الورق المقوى (كوشيه).			
108	كتابة الغلاف بخط واضح.			
109	استخدام الألوان بشكل يثير اهتمام التلميذ.			
110	ملاءمة تصميم الغلاف بشكل يعبر عن موضع الكتاب.			
	احتواء صفحة الغلاف على:			
111	بيانات خاصة بالمؤلفين (مؤهلاتهم – خبراتهم السابقة).			
112	مكان الطبع واسم الناشر وتاريخ النشر.			
113	احتواء الغلاف الخلفي للكتاب على إرشادات للتلميذ.			
	د - أحرف الطباعة والهوامش:			
114	وضوح البنط المستخدم وتنوعه حسب العناوين الرئيسية والفرعية.			
115	ملاءمة أحرف الطباعة للتلميذ.			
116	احتواء صفحات الكتاب على هوامش تضفي على النص المطبوع شكلاً جذاباً.			

م	الرجا وضع علامة √ لاختيار واحد فقد لما يوافق رأيك	أوافق	أوافق إلى حد ما	غير موافق
	هـ - تنسيق مادة الكتاب وفهرسته:			
117	جودة المقدمة بحيث تعطي فكرة عامة عن الأهداف وموضوع الكتاب.			
118	تنظيم الفهرست.			
119	احتواء الكتاب على الاتجاهات العلمية الحديثة.			
120	استخدام الألوان (أخضر – أصفر – أحمر) في الصور.			
121	توزيع الألوان في العناوين الرئيسية والفرعية.			
	ثامناً: آراء وأحكام عامة:			
	الموضوع	السبب		
122	إذا كانت هناك موضوعات أعلى من مستوى التلميذ أذكرها فيما يلي:			
123	إذا كانت هناك موضوعات أقل من مستوى التلميذ اذكرها فيما يلي:			

	الموضوع	السبب
124	إذا كانت هناك موضوعات تقترح إضافتها اذكرها فيما يلي:	
125	إذا كانت هناك موضوعات تقترح حذفها اذكرها فيما يلي:	
126	إذا كانت هناك موضوعات مختصرة في الكتاب وتحتاج إلى توضيح أكثر أذكرها فيما يلي	
127	إذا كانت هناك موضوعات مطولة في الكتاب وتحتاج إلى اختصار أذكرها فيما يلي:	

128 ما الصعوبات التي تواجه المعلم عند تدريسه هذه المناهج؟

تاسعاً: دليل المعلم:

129 هل يوجد دليل للمعلم؟

نعم لا

في حالة الإجابة بنعم هل استفدت من الدليل؟

الإمكانات المادية:

130 هل الإمكانات المادية من أجهزة وأدوات وأماكن واللازمة لتدريس هذه المناهج متوفرة في المدرسة؟

نعم لا

131 أذكر الإمكانات المادية اللازمة لتدريس هذه المناهج؟

جدول (3)

نتائج حساب ثبات استطلاع الرأي

	درجات س	درجات ص	انحرافات س	ح² س	انحرافات ص	ح² ص	ح س ح ص	الفرق بين الدرجات في القياس	مربع الفروق بين القياسين
المجموع	2038	2011	صفر	4125.6	صفر	3297.45	3237	27 +	985
المتوسط	101.9	100.55							

عدد أفراد العينة = 20

$$\text{المتوسط الكلي} = \frac{100.55 + 101.9}{2} = 101.23$$

الانحراف المعياري لدرجات الأفراد

$$ع_{س} = \sqrt{\frac{\text{مجـ ح}^2\ \text{س}}{\text{ن}}} = \sqrt{\frac{4125.6}{20}} = 14.36$$

$$ع_{ص} = \sqrt{\frac{\text{مجـ ح}^2\ \text{ص}}{\text{ن}}} = \sqrt{\frac{3297.45}{20}} = 12.8$$

معامل الثبات هو معامل الارتباط بين درجات الأفراد في القياسين

$$ت_{س ص} = \frac{مجـ\ ح_{س} \cdot ح_{ص}}{ن\ ع_{س} \cdot ع_{ص}}$$

$$= \frac{3237}{20 \times 14.36 \times 12.85} = 0,87$$

وبتطبيق معادلة كودر – رتشاردسون $= \frac{ن\ ع2 - م(ن - م)}{(ن - 1)\ ع^{2}}$

ن عدد فقرات استطلاع الرأي.

$ع^{2}$ تباين درجات القياس

م المتوسط

$$= \frac{132 \times 985 - 101.2\ (132 - 101.2)}{(132 - 1)\ (985)}$$

$= 0.9$

11 - تقويم الأنشطة التعليمية:

لما كانت الأنشطة التعليمية عنصراً مهما وأساسياً من عناصر المنهج وتسهم في تحقيق أهدافه، لذلك فإن تقويم الأنشطة التعليمية وتشخيص نواحي القوة ونواحي الضعف حول استخدامها في المدارس يُعد من الأمور المهمة في تقويم عناصر المنهج وذلك لأن الاقتصار على تقويم الأهداف والمحتوى وطرق التعليم والتعلم لا يمكن أن يعطي الصورة الكاملة لمدى تحقيق الأهداف المرجوة، ويتطلب هذا الأمر إجراء دراسة ميدانية لهذا الغرض، ويمكن إعداد

استمارة جمع بيانات عن الأنشطة التعليمية اللازمة لتنفيـذ المنـاهج وتحقيـق أهدافها المرجوة كما يلي:

12 - خطوات بناء استمارة جمع البيانات:

1 - تحديد أهداف استمارة جمع البيانات لتقويم الأنشطة التعليمية:

أ - معرفة أنواع الأنشطة التعليمية التي يمارسها فعلاً الطلاب والتي ذكرت بمحتوى المناهج واللازمة لتحقيق الأهداف التربوية المرجوة.

ب -معرفة المشكلات ونواحي القصور التي تعوق المعلـم الطـلاب عنـد ممارستهم الأنشطة التعليمية.

2 - الأبعاد التي تعبر عنها استمارة جمع البيانات:

لتحقيق أهداف استمارة جمع البيانات التي تم إعدادها (كنموذج) لتقـويم الأنشطة التعليمية اللازمة لتنفيذ المنهج. جاءت محتوياتها كالآتي:

القسم الأول: يتضمن عدد 24 بنداً حول نوع النشاط التعليمـي وأمـام البنـود مقياس ذو درجتين نعم/ لا. والمطلوب وضع علامة √ أمام كل بند يقوم به التلميذ.

القسم الثاني: يتضمن عدد 9 بنود حول المشكلات ونواحي القصور التي تعوق تنفيذ النشاط التعليمي في المدارس والمطلوب وضع علامة √ أمام توفر البند أو عدم توفره.

والجدول التالي يوضح عدد البنود في كل قسم والنسبة المئوية:

جدول رقم (4)

يوضح عدد البنود في كل قسم والنسبة المئوية

م	أقسام الاستمارة	أرقام البنود	عدد البنود	النسبة المئوية
1	القسم الأول	1 -24	24	%72.72
2	القسم الثاني	25 -33	9	%27.27
	المجموع		**33**	**%99.99**

3 - ضبط استمارة جمع البيانات:

أ - صدق استمارة جمع البيانات:

بعد أن تم التوصل إلى صورة المبدئية للاستمارة كان لابد من التأكد من سلامتها العلمية وذلك بعرضها على مجموعة من المحكمين من خبراء المناهج وطرق التدريس للتأكد من صلاحيتها للتطبيق من حيث:

1 - قدرة بنود الاستمارة على قياس ما وضعت لقياسه.

2 - عدد الأقسام وعدد البنود في كل قسم.

3 - ملاءمة اللغة المستخدمة وسلامتها.

4 - صلاحية الدرجات المقترحة لكل بند.

ب - ثبات استمارة جمع البيانات:

يمكن حساب ثبات استمارة جمع البيانات كما تم في حساب ثبات استمارة استطلاع الرأي.

13 - استمارة جمع بيانات عن الأنشطة المدرسية (كنموذج):

أهدافها: التعرف على:

أ - أنواع الأنشطة (الصفية – اللاصفية) التي يمارسها التلاميذ.

ب -المشكلات التي تمنع من ممارستها.

تعريف المصطلحات:

<**الأنشطة المدرسية:** موقف تعليمي مرتبط بالدراسة – مخطط ومنظم وله هدف ويتم داخل أو خارج المدرسة – يتفاعل معه المتعلم ببذل جهد عقلي أو بدني لاكتساب خبرات ذات معنى وقيمة بالنسبة له.

<**أنشطة صفية:** تتم داخلا لفصل الدراسي أي كل ما يقوم به الطالب من نشاط داخل الفصل مثل معرض الفصل – مكتبة الفصل – صحافة الفصل.

<**أنشطة لاصفية:** تتم خارج الفصل الدراسي وقد تتم داخل المدرسة مثل صحافة المدرسة – الجماعات. وقد تتم خارج المدرسة مثل الرحلات والزيارات الميدانية.

وفيما يلي جدول لتسجيل هذه البيانات:

البيانات:

اسم المدرسة:

عدد التلاميذ:

عدد الفصول:

جدول (5)

بيانات عن الأنشطة المدرسية

م	أولا نوع النشاط	توفره		ملحوظة
		نعم	لا	
	أ - أنشطة صفية:			
1	معرض الفصل.			
2	متحف الفصل.			
3	مكتبة الفصل.			
4	مجلس الفصل.			
5	صحافة الفصل.			
	ب - أنشطة لا صفية:			
6	معرض المدرسة.			
7	متحف المدرسة.			
8	صحافة المدرسة.			
9	ندوات.			
10	مسابقات بين الفصول.			
11	جماعات الرسم.			
12	جماعات العلوم.			
13	جماعات المواد الاجتماعية.			
	ج - أنشطة خارج المدرسة:			
14	رحلات علمية.			
15	مسابقات بين المدارس.			
16	ندوات.			

م	أولا نوع النشاط	توفره		ملحوظة
		نعم	لا	
	زيارات ميدانية:			
17	مزارع.			
18	مصانع.			
19	محلات تجارية.			
20	أماكن مقدسة.			
21	مكتبات عامة.			
22	معارض.			
23	متاحف.			
24	حدائق.			

م	ثانياً: المشكلات ونواحي القصور التي تواجه ممارسة الأنشطة	توفره	
		نعم	لا
25	وجود وقت منظم وكاف لممارسة الأنشطة. (خلو الجدول المدرسي من وقت مخصص لممارسة الأنشطة)		
26	وجود مشرف خاص على الأنشطة.		
27	وجود ميزانية خاصة بالأنشطة.		
28	اهتمام الوزارة بالأنشطة.		
29	اهتمام الإدارة بالأنشطة.		
30	الاهتمام بالأنشطة عند تقويم الطالب.		
31	الاهتمام بالأنشطة عند تقويم المعلمين.		
32	النظرة إليها على أنها مضيعة للوقت.		
33	مشكلات أخرى ترون إضافتها.		

14 - تقويم الوسائل التعليمية:

لما كانت الوسائل التعليمية عنصراً أساسياً من عناصر المنهج وتسهم في تحقيق أهدافه شأنها في ذلك شأن الأهداف والمحتوى وطرق التعليم والتعلم والأنشطة التعليمية والتقويم، لذلك فإن تقويم الوضع الراهن وتشخيص نواحي القوة ونواحي الضعف حول استخدام الوسائل التعليمية في المناهج يُعد من الأمور الضرورية للتقويم "وذلك لأن الاقتصار على تقويم الأهداف والمحتوى وطرق التعليم والتعلم لا يمكن أن يعطي الصورة الكاملة لمدى تحقيق الأهداف المرجوة من المنهج، وتتطلب هذا الأمر إجراء دراسة ميدانية وإعداد قائمة حصر لتقويم الوسائل التعليمية الواجب توفرها في المدارس واللازمة لتحقيق أهداف المنهج، والتي تم استخلاص محتواها من تحليل محتوى المناهج المراد تقويمها".

15 - خطوات بناء قائمة حصر الوسائل التعليمية:

1 - إعداد قائمة حصر لتقويم الوسائل التعليمية (كنموذج).

2 - تحديد أهداف قائمة الحصر الوسائل التعليمية.

أ - معرفة الإمكانات اللازمة لاستخدام الوسائل التعليمية بالمدارس من قوى بشرية وتجهيزات وتسهيلات مادية وإدارية.

ب - معرفة ما يتوفر من أنواع الوسائل التعليمية بالمدارس والتي تلزم لتحقيق أهداف المنهج.

ج - معرفة الكفاية العددية للوسائل التعليمية بالنسبة لعدد الطلاب بكل مدرسة.

د - معرفة الأعداد اللازمة للاستخدام من هذه الوسائل.

3 - الأبعاد التي تعبر عنها قائمة الحصر الوسائل التعليمية:

لتحقيق أهداف قائمة الحصر الخاصة بتقويم الوسائل التعليمية المتوفرة في المدارس واللازم توفرها لتحقيق أهداف المنهج، جاءت محتويات قائمة الحصر كالآتي:

القسم الأول: يتضمن 7 بنود حول ما يتوفر فمن فصول وغرف ومختبرات لعرض الوسائل وتوفر مشرف مختص بالوسائل والمسئول عن حسن الإفادة منها وتوظيفها بشكل جيد لصالح العملية التعليمية وتوفر نشرات ومطبوعات للوسائل وأمام تلك البنود مقياس ذو درجتين (نعم، لا) والمطلوب وضع علامة (√) أمام كل بند يتوفر في المدرسة مع ذكر العدد الموجود منه.

القسم الثاني: يتضمن ما يجب أن يتوفر من أجهزة الوسائل التعليمية بالمدرسة مثل فيديو – تليفزيون – أجهزة تسجيل صوتية – أجهزة عرض الأفلام بأنواعها – أجهزة العرض العلوي – أجهزة عرض الصور المعتمة – مضرب بيض – مفرمة اللحم – خلاط للسوائل – مقطر شمس.

وقد نظمت هذه الأجهزة في قوائم متسلسلة أمامها ثلاثة أماكن مقسمة بمقياس ذي درجتين (نعم، لا) وذلك لمعرفة ما يتوفر منها، وكفايتها العددية، وصلاحيتها للاستخدام.

القسم الثالث: يتضمن المواد التعليمية الواجب توافرها في المدارس واللازمة أدوات – نماذج – عينات – مصورات – أفلام.

ونظمت هذه الوسائل في قوائم متسلسلة أمامها ثلاثة أماكن مقسمة بمقياس ذي درجتين (نعم، لا) لمعرفة ما يتوفر منها وكفايتها العددية، وصلاحيتها للاستخدام. والجدول الآتي يوضح عدد البنود في كل قسم والنسبة المئوية:

جدول (6)

يوضح أرقام وعدد البنود في كل قسم والنسبة المئوية

م	الأقسام	أرقام البنود	عدد البنود	النسبة المئوية
1	الأول: التجهيزات	1 -7	7	%8,75
2	الثاني: الأجهزة	8 -18	11	%13,75
3	الثالث: المواد التعليمية	19 -80	62	%77,50
	المجموع		**80**	**%100**

4 - ضبط قائمة الحصر الوسائل التعليمية:

أ - صدق قائمة الحصر:

بعد أن عم التوصل إلى الصورة المبدئية لقائمة الحصر كان لابد من التأكد من سلامتها العلمية بعرضها على المحكمين من خبراء المناهج وطرق التدريس وذلك للتأكد من صلاحية القائمة للتطبيق من حيث:

1 - قدرة بنود القائمة على قياس ما وضعت لقياسه.

2 - عدد أقسام قائمة الحصر وعدد البنود التي تنحصر تحت كل قسم.

3 - ملاءمة اللغة المستخدمة وسلامتها.

4 - صلاحية الدرجات المقترحة لكل بند.

ب - ثبات قائمة الحصر الوسائل التعليمية:

يمكن حساب ثبات قائمة حصر الوسائل التعليمية كما تم في حساب ثبات استمارة استطلاع الرأي.

16 - قائمة حصر الوسائل التعليمية:

أهداف قائمة الحصر:

التعرف على أنواع الوسائل التعليمية الكفاية العددية لها – الأعداد الصالحة للاستخدام منها – توفر الإمكانات البشرية والمادية اللازمة لها، وذلك بوضع علامة (√) أمام البند بما يوافق توفره أو علامة (×) عند عدم توفره.

قائمة حصر الوسائل التعليمية

اسم المدرسة:

عدد الطلاب: بنين بنات

عدد الفصول:

أولاً: فيما يتعلق بتوفر التجهيزات المادية والإدارية بالمدرسة:

م	التجهيزات	توفرها		ملحوظات
		نعم	لا	
1	فصول مجهزة لعرض الوسائل التعليمية.			
2	غرفة عروض ضوئية مجهزة.			
3	غرفة حفظ الوسائل التعليمية.			
4	مشرف مختص بالوسائل التعليمية.			
5	نشرات ومطبوعات حول الوسائل التعليمية.			
6	الوسائل التعليمية مصنفة.			
7	بطاقة لتقويم الوسائل التعليمية.			

ثانياً: فيما يتعلق بالأجهزة التعليمية:

م	الجهاز التعليمي	توفرها		كفايته		صلاحيته	
		نعم	لا	نعم	لا	نعم	لا
8	فيديو كاسيت.						
9	تلفزيون.						
10	جهاز تسجيل صوتي.						
11	جهاز عرض الأفلام الثابتة.						
12	جهاز عرض الأفلام 16مم.						
13	جهاز العرض العلوي.						
14	جهاز عرض الصور المعتمة.						
15	مفرمة اللحم.						
16	مضرب البيض.						
17	خلاط السوائل.						
18	مقطر شمسي.						

ثالثاً: المواد التعليمية أدوات – عينات – مجسات – مصورات – أفلام.

م	اسم الوسيلة	توفره		كفايته		صلاحيته	
		نعم	لا	نعم	لا	نعم	لا
	أدوات:						
19	مفك.						
20	كسارة بندق.						
21	سكين قطع الورق.						
22	جاكوش.						
23	ميزان.						
24	الشغال (قمع الخياطة)						
25	مكثف ليبج.						
26	الأنبيق.						
27	الأنابيب المستطرقة.						
28	مثقاب.						
29	بكرات.						
30	ترمومتر.						
31	كأس.						
32	أقماع						
	نماذج:						
33	الكرة الأرضية.						
34	السد العالي.						

م	اسم الوسيلة	توفره		كفايته		صلاحيته	
		نعم	لا	نعم	لا	نعم	لا
35	مدينة سكنية.						
36	توصيلات كهربائية.						
37	آلة بخارية.						
38	جرار.						
39	التركيب الداخلي للثلاجة.						
40	مصنع ثلج.						
41	تنقية المياه.						
42	توزيع المياه.						
43	نول.						
44	قصابية.						
45	شرشرة.						
46	محراث بلدي						
47	شادوف						
48	ساقية.						
49	طنبور.						
	عينات:						
50	إثير.						
51	كحول.						
52	عباد شمس (أحمر – أزرق).						
53	سكر.						

م	اسم الوسيلة	توفره		كفايته		صلاحيته	
		نعم	لا	نعم	لا	نعم	لا
54	كبريتات نحاس لامائية بيضاء.						
55	كبريتات صوديوم.						
56	نترات الكالسيوم.						
57	أيدروكسيد الصوديوم.						
58	أيدروكسيد الأمونيوم.						
59	حمض الخليك.						
60	حمض النتريك.						
61	حمض الهيدروكلوريك.						
62	فلز الحديد.						
63	فلز الألومنيوم.						
64	فلز النحاس.						
65	صخور رسوبية.						
66	صخور نارية.						
67	حبوب						
68	بذور.						
	مصورات:						
69	أسماك.						
70	طيور.						
71	زواحف.						
72	ثدييات.						

م	اسم الوسيلة	توفره		كفايته		صلاحيته	
		نعم	لا	نعم	لا	نعم	لا
73	أزهار.						
74	خضروات.						
75	فواكه						
76	ثمار						
77	بذور						
78	حبوب.						
79	خريطة لمصر.						
80	خريطة للمحافظة.						

17 - المراجع

1 - **السيد محمد خيري**: الإحصاء في البحوث النفسية والتربوية والاجتماعية. (القاهرة، النهضة المصرية، ط4، 1974).

2 - **جابر عبد الحميد، أحمد خيري كاظم**: مناهج البحث في التربية وعلم النفس، (القاهرة، دار النهضة العربية، ط2، 1978).

3 - **ديوبولد. فان دالين**: مناهج البحث في التربية وعلم النفس، ترجمة محمد نبيل نوفل، سليمان الخضري، طلعت منصور، (القاهرة، مكتبة الأنجلو، 1977).

4 - **رشدي طعيمة**: تحليل المحتوى في العلوم الإنسانية. (القاهرة، دار الفكر العربي، 1987).

5 - **رمزية الغريبة**: التقويم والقياس النفسي. (القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية، 1977).

6 - **زكريا الشربيني**: الإحصاء اللابارامتري في العلوم النفسية والتربوية الاجتماعية (القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية، 1990).

7 - **عبد الرحمن بدوي**: مناهج البحث العلمي. (القاهرة، دار النهضة العربية، 1968).

8 - **عبد المجيد فراج**: الإسلوب الإحصائي. (القاهرة، دار النهضة العربية، 1977).

9 - **عمر التومي الشيباني**: مناهج البحث الاجتماعي. (ليبيا، طرابلس، الشركة العامة للنشر، ط2، 1975).

10 - **فؤاد أبو حطب، أمال صادق:** نمو الإنسان من مرحلة الجنين إلى مرحلة المسنين. (القاهرة، مركز التنمية البشرية والمعلومات، ط1، 1988).

11 - **فؤاد البهي السيد:** علم النفس الإحصائي وقياس العقل البشري. (القاهرة، دار الفكر العربي، ط3، 1979).

12 - **فؤاد سليمان قلادة:** الأهداف التربوية والتقويم. (القاهرة، دار المعارف، ط1، 1982).

13 - **فيوليت فؤاد إبراهيم:** في سيكولوجية النمو. (القاهرة، جامعة عين شمس، كلية التربية، 1988).

14 - **محمد أحمد الغنام، عبد الجليل الزوبعي:** مناهج البحث في التربية. (بيروت، المركز الإقليمي لتخطيط التربية في البلاد العربية، 1972).

15 - **محمد أمين المغني:** سلوك التدريس. (القاهرة، مؤسسة الخليج العربي، ط1، 1984).

16 - **محمد طلعت عيسى:** البحث الاجتماعي، مبادئه ومناهجه. (القاهرة، مكتبة مصر الحديثة، 1963).

17 - **محمد عبد السلام أحمد:** القياس النفسي والتربوي. (القاهرة، دار النهضة المصرية، ط1، 1976).

18 - **محمد لبيب النجيحي، محمد منير مرسي:** البحث التربوي أصوله ومناهجه. (القاهرة، عالم الكتب، 1983).

19 - **منصور حسين، يوسف خليل:** التعليم الأساسي. (القاهرة، وزارة التربية والتعليم، 1982).

20 - **نجيب اسكندر وآخرون:** الدراسة العلمية للسلوك الاجتماعي. (القاهرة مؤسسة المطبوعات الحديثة، 1960).

21 - **يوسف عثمان جبريل مناصرة:** تقويم مناهج القراءة والكتابة في اللغة العربية في المرحلة الابتدائية في الأردن. رسالة دكتوراه غير منشورة. (جامعة عين شمس، كلية التربية، 1987).

22 - **مباركة صالح علي:** "تقويم أداء خريجات الشهادة المرحلية في التدريس بالمرحلة الابتدائية بدولة قطر" رسالة ماجستير غير منشورة. (جامعة عين شمس، كلية التربية، 1986).

23 - **مصطفى فوزي السيد زيدان:** "تقويم بعض جوانب الأداء في التدريس لدى معلمي المرحلة الابتدائية"، رسالة ماجستير غير منشورة. (جامعة عين شمس، كلية التربية، 1982).

24 - **مجمع اللغة العربية:** المعجم الوسيط (القاهرة، مطبعة مصر، ج2، 1961).

25- **Berelson, B. (1952):** Content Analysis in Communication Research. (N.Y., Harper Publishing Company, 1952).

26- **Bloom, B. S. et al. (1972):** Taxonomy of Education Objective. (N.Y.: Longman, Green and Company Hand Book – 1- 1972).

27- **Carney, T. F.:** Content Analysis, A Techniques for Systematic Inference form Communication.

28- **Cooper, J.O. (1974):** Measurement & Analysis of Behaviour & Techniques, Ohio: Bell & Howel Co.

29- **Good, V.C. and Scates, E. Douglus (1954):** Method of Research. N.Y. Appleton. Century Crafts Inc.

30- **Gulford, J.P.: (1954):** Psychometric Method 2nd Ed. (N.Y.: McGranur, Hill Book, 1954).

31- **Hopkins, C. D., and Antes, R.L.:** Classroom Measurement and Evaluation, Second Edition. (N.Y., Itasca, Illionois: **F.E. Peacock Publishers, Inc.; 1985).**

32- **Kerlinger, F.N.:** Foundation of Behavioural Research. (N.Y. Holt, Rinehart and Winston Inc., 1964).

33- **Medley, D.M.; and Matizel, H.E.,:** Measureuring Classroom Behavior by Systimatic Observation in Cage, N.I.

34- **Minium W.**, Edward: Statistical Reasoning in Psysology and Education. (N.Y.: John Willy and Sons Inc., 1970).

35- **Wentling, T. L.:** Evaluating Occupational Education and Training Programs. (Boston, Tillyn and Bacon, Inc. 2nd ed., 1980).

36- **Wright, M. J.:** Teacher – Pupil Interaction in the Mathematics Classroom. (Mannesate; National Laboratory, 1967).

37- **Flanders, N. A.:** Intent, Action, and Feed Back: A Preparation for Teaching. Journal of Teacher Education. (vol. 14. 1963, P. 253).

38- **Encyclopedia of Education Research** (1974): Third Edition (p. 1517).

39- **Good, V. C.:** Dictionary of Education 3rd Ed. (N.Y. McGraw-Hill Inc., 1973, p. 414).

40- **William, H.:** The Shorter Oxford English Dictionary. (London, Oxford, Clarendon Press, 1970, p. 2000).

الفصل الرابع

تقويم أداء المعلم

فى هذا الفصل تم عرض:

1- أغراض تقويم أداء المعلم.

2- أدوار المعلم.

3- معايير تقويم المعلم.

4- عناصر تقويم المعلم (السمات الشخصية - المسئولية المهنية - كفايات التدريس).

5- أساليب تقويم المعلم.

6- تقويم أداء المعلم .

7- عرض لبعض نماذج بطاقات ملاحظة أداء المعلم.

* بطاقة ملاحظة لأداء معلمي المرحلة الابتدائية.
* بطاقة ملاحظة لأداء المعلم.
* بطاقة ملاحظة لملاحظة الأداء التدريسى للمعلم داخل الفصل.

الفصل الرابع

تقويم أداء المعلم

مقدمـــــة:

عتبر المعلم أحد الركائز الأساسية في العملية التعليمية ، فهو المسئول عن تحقيق الأهداف التربوية المرجوة وتحقيق النمو المتكامل للطلاب معرفيا ومهاريا ووجدانيا ، وإحداث التغيير الإيجابي في سلوكهم . ومن هذا المنطلق فإن تقويم المعلم يعتبر من الأمور المهمة وذلك لتحقيق الأغراض التالية :

1 - أغراض تقويم أداء المعلم:

أ - تشجيع المعلم علي تحسين أدائه .

ب -تدعيم نواحي القوة في أداء المعلم ، وملافاة نواحي الضعف فيها .

ج - ضمان جودة مخرجات التعليم .

د– التعرف علي مدي كفاءة المعلم في أداء مهامه الوظيفية .

ومن أغراض التقويم ***(جابر عبدالحميد ، 2002 ، 277):***

أ - يستبعد الأفراد غير المؤهلين من عملية الأنتقاء وعمليات التأهيل Certification

ب - يوفر تغذية راجعة بناءة للمعلمين كأفراد .

ج - يدرك الخدمة الممتازة ويساعد علي تعزيزها .

د - يوفر توجيها لممارسات التنمية المهنية .

هـ - يوفر شواهد تصمد أمام الفحص المهني والقانون.

و - يساعد المؤسسات في إنهاء خدمات العاملين غيرا لأكفاء وغير المنتجين .

2 - أدوار المعلم *(وزارة التربية والتعليم، تحسين التعلــيم، 2003، 14):*

تختلف أدوار المعلم تبعا لطبيعة المادة الدراسـية، والظـروف البيئيـة والثقافية في المجتمع، ومن أدوار المعلم ما يلي:

أ - دور الخبير في التدريس.

ب - دور الخبير في المادة الدراسية.

ج - دور الخبير في العلاقات الإنسانية.

د - دور المسئول عن النظام وممثل السلطة.

هـ - دور ممثل قيم المجتمع والمهتم بنقلها للمتعلمين.

و - دور المهتم بمشكلات واتجاهات وميول المتعلمين.

ي - دور قناة الاتصال بالمجتمع .

3 - معايير تقويم أداء المعلم:

أ - تحديد الصفات التي سيتم بناء عليها التقويم بشكل واضح .

ب - تعدد أساليب واستمرارية التقويم .

ج - التعاون في تقويم المعلم

د - وضوح الأهمية النسبية لعناصر تقويم الأداء بالنسبة لكل مهمة .

هـ - أن يتوفر في عناصر التقويم ما يلي :

* - إمكانية الملاحظة.
* - إمكانية التمييز.
* - العمومية.

4 - عناصر تقويم المعلم:

توجد عدة عناصر يجب تضمينها عند تقويم المعلم هي:

أ - السمات الشخصية .

ب - المسئولية المهنية.

ج - كفايات التدريس .

وسوف نتناول كل عنصر من العناصر السابقة بشئ من التفصيل :

أ - السمات الشخصية (صفات أو مقومات المعلم الفعال) التي تتمثل في الاتزان الانفعالي والعقلي والقيادة والنواحي الاجتماعية

مقومات المعلم الفعال (صفات) : *Isabella, (2008)*

مقومات المعلم الفعال:

1 - الحماسة والهمة

2 - العطف والمرح.

3 - له رؤية ناقدة

4 - له توقعات عالية بالنجاح

5 - مشجع ومساند للتعلم

6 - يمتلك مهارات فى عمله.

7 - مرن وسهل التكيف

8 - معلومات كثيرة.

حماسة وهمة المعلم :

المعلم المتحمس	المعلم غير المتحمس
1 - يتمتع بالثقة والصداقة	1 - قلق ومنطوي.
2 - يكون مفعما بالنشاط والحيوية ويستخدم إشارات تدعم ما يناقشه.	2 - غالباً ما يقف فى مكان واحد ولا يتحرك أثناء الدرس.
3 - مبدعاً ومتعدد المداخل التعليمية.	3 - يلتزم باستخدام مدخلاً واحداً أثناء تدريسه.
4 - يكون مندمجاً ومثيراً أثناء الدرس.	4 - غير مهتم وغير مندمج.
5 - يوزع نظراته على التلاميذ.	5 - يتجنب النظر إلى التلاميذ.
6 - يغير من نبرات صوته لجذب التلاميذ	6 - يتكلم بنبرة واحدة.
7 - شديد الانفعال.	7 - صبوراً.
8 - يصر على أن يصل التلاميذ إلى الإجابات الصحيحة.	8 - يميل بسرعة عندما لا يصل التلاميذ إلى الاجابات الصحيحة.
9 - يهتم ويعالج بسرعة السلوك غير السوى عند التلاميذ.	9 - يتجاهل التلاميذ ذوى السلوك غير السوى.
10– ينظم الوقت بكفاءة لاتمام الدرس.	10 – لا يقدر الوقت المحدد للدرس.
11– يتمتع بروح الدعابة ويشيع البهجة بين التلاميذ.	11 – دائم النقد والتوبيخ لتلاميذه.
12– دائم الحركة فى الفصل ليجذب اهتمام وانتباه التلاميذ.	12 – نادر ما يتحرك من مقدمة الفصل.
المعلم الكفء = معلم متأمل = مدير فصل فعال	
- يحسن طريقة التفكير ومهارات التأمل. - يستخدم التكنولوجيا .	

المعلم الكفء يبعث الألفة:

1 - يظهر بود إنجازات تلاميذه.

2 - يتعامل مع تلاميذه خارج الفصل.

3 - دائم الإبتسام.

4 - يتجنب العقاب البدنى.

5 - يتقبل أداء تلاميذه ليشركهم فى التعلم.

6 - يتبع الأساليب المتنوعة والوقت الكافي لكل التلاميذ ليحقق تعلمهم بنجاح.

7 - يكون لديه القبول الحقيقي والاهتمام بجميع التلاميذ

ب - المسئولية المهنية للمعلم :

- احترام قواعد وقوانيين المهنة.
- الاشتراك في أنشطة المدرسة.
- العلاقات الاجتماعية الطيبة مع الرؤساء والزملاء وأولياء الأمور والطلاب والعمال.
- التصرف بطريقة ملائمة في المواقف التي تتطلب عدم الانفعال .

وسوف نتناول قوانيين التعليم فيما يلي ***(إزابيلا دونج، 2008، 5004)***:

قوانين التعلم :

شروط التعلم الفعال : Condition of Effective Learning

- تعرف على ما يحتاجه التلاميذ.

- حدد المشكلات التي يحتاجون حلها.

- خذ فى الاعتبار مقرر مبنى على حل المشكلات.

- بين لهم كيف أن هذا المقرر يحقق احتياجاتهم.
- يجب أن تكون بيئة التعلم آمنة عقلياً واجتماعياً.

يجب أن يضع المتعلمين أهدافهم التعليمية الخاصة بهم :

- بشكل مستقل.
- ثقة بالنفس.
- خصوصية أهداف التعلم
- يجب أن يشارك المتعلمين بفاعلية فى عملية التعلم.
- إنك لا تعرف حقيقة ما تعرفه حتى تتحدث عنه.
- مهارات التطبيق.

يجب أن يبنى التعلم على خبرات المتعلم:

- بالربط بأشياء موجودة فعلاً لدى المتعلم.
- يجب أن يرى المتعلمين أن تعلمهم ينجح.
- لاشئ ينجح كالنجاح نفسه.
- احتفاظ دائم .

يجب أن يتضمن التعلم تواصل فعال ذو اتجاهين:

- يجب أن يتضمن التعلم تواصل.
- التعلم هو عملية اجتماعية.
- التعلم من الآخرين وبالآخرين.
- خلق فرص للتعاون ومشاركة الأفكار.

ملخص عن التعلم :

- يتعلم الناس بصورة أسرع وأفضل عندما :

- يرغبون في التعلم.
- يعرفون مدى أهمية تعلمهم.
- يعتقدون أن ما يتعلموه سيساعدهم فعلاً.
- يكونوا في بيئة داعمة بعيدة عن التهديد.

- يكون لديهم إحساس جيد بذواتهم وإحساس بقدرتهم على تعلم ما يتوقع منهم.

- حقائق أخرى عن التعلم: يتعلم الأفراد بصورة أسرع وأفضل عندما:

- يحصلوا على المعلومات التى يتعلموها بطرق متعددة ومختلفة.
- يكون التعلم بممارسة المهام.
- تكون لديهم فرصة لممارسة ما تعلموه.
- تعطى لهم تغذية راجعة عن أدائهم.
- يثابون عند عمل جيد

عموماً، يحتفظ الناس بـــ :

* 10% مما يقرأوه.
* 20% مما يسمعوه.
* 30% مما يروه.
* 50% مما يروه ويسمعوه.
* 70% مما يناقشوه مع آخرين.
* 80% مما يستخدموه وفعلوه فى الحياة الواقعية.
* 90% مما يعلموه لغيرهم.

أمثلة لقوانين الفصل:

1 - احترام المدرسين، إدارة المدرسة ومبانى المدرسة، والزملاء بالمدرسة.

2 - يجب أن تكون هادئاً فى الحديث والانفعالات.

3 - اللعب والعمل في أمان.

4 - يجب مراعاة المواعيد بدقة.

5 - قانون ذهبي: - عامل الآخرين بما يجب أن تعامل به.

ويجب :

- **مشاركة التلاميذ فى وضع القوانين :**
- تشجيع الملكية الخاصة.
- تشجيع التلاميذ على تحمل المسئولية عن تصرفاتهم.

ج - كفايات التدريس (مهارات التدريس) مثل :

1 - كفايات التخطيط.

2 - كفايات التنفيذ.

3 - كفايات التقويم.

وسوف نتناول كل من هذه الكفايات بشئ من التفصيل :

أ - كفايات التخطيط للدرس :

وتتضمن وجود خطة منظمة وموضوعية وتتناول :

- صياغة أهداف الدرس صياغة إجرائية محددة .
- تحليل محتوي المادة العلمية
- تحديد طرق التعليم والتعلم المناسبة لتحقيق الأهداف المرجوة
- إعداد الأدوات والوسائل التعليمية المناسبة
- إعداد الأنشطة التعليمة المناسبة

- إعداد وسائل التقويم المناسبة

وفيما يلي تفصيل ذلك *(إرابيلا دونج، 2008، 14 - 20)*:

التخطيط للتدريس الفعال :

1 - فوائد التخطيط للمعلمين :

القرارات التي يتم اتخاذها عن طريق المعلمين أثناء التخطيط الإرشادي لها تأثير واضح علي سلوك الفصل وعلي طبيعة ومخرجات التعلم التي يكتسبها تلاميذهم.

2 - فوائد التخطيط للتلاميذ :

* - يحفز عملية التعلم (تنوع الخلفيات المأخوذة في الاعتبار).
* - يزيد من الألفة التي ستجعل التلاميذ أكثر اهتماما ورغبة في التعلم بصورة مرضية.
* - يوظف الوقت بأقصى درجة ويقلل الارتباك والإضراب إلي أقل درجة

3 -خطة الدرس:

خطة الدرس عبارة عن سلسلة بين القرارات يتم اتخاذها مسبقاً بشأن :

- ماذا سيتم تدريسه.
- كيف يتم تقييم التعلم.
- كيف يتم تدريسه.
- من الذي يدرس.

4 - خطة الدرس الجيدة:

- الأهداف.
- المدخل السلوكي للمعلمين.

- المحتوي والمصادر.
- المقدمة.
- السير في الدرس.
- الخلاصة.
- التقييم.
- الانعكاسات.

1 -الأهداف: " الأهداف عبارة عن وصف لما سوف يفعله التلاميذ كنتيجة للإرشادات الموجهة إليهم.

الهدف الإرشادي يجب أن يصف السلوك الملاحظة الذي يكون التلميذ قادراً على تأديته".

2 -مكونات الأهداف الجيدة:

- طبيعة التلاميذ .
- (من هم التلاميذ؟

السلوك : (السلوك الملاحظ الفعلي الذي يقوم به المتعلمين نتيجة للتدريس).

الظروف : (الأدوات المستخدمة / غير المستخدمة أو الظروف البيئية).

الدرجة : (يعاد الأداء المقبول – الوقت – الدقة – النسبة – النوعية).

3 -تصنيف الأهداف :

- **مجال معرفي:** معرفة الحقائق والمعلومات.
- **مجال مهاري:** وضيح الاتجاهات الشخصية .
- **مجال وجداني:** (أو نفسحركي) : أداء المهارات الطبيعية .

4 -المؤهل السلوكي للتلاميذ :

- الصفات العامة.

(الجنس – مستوى القدرة العام الحالة الاجتماعية الاقتصادية).

- الكفايات القبلية الخاصة.

- المعارف والمهارات القبلية.
- أنماط التعلم.
- الاتجاهات نحو الموضوع .

5 - المحتويات، والمصادر:

- رتب بالتسلسل المحتوي الذي ترغب أن يتضمنه درسك – نقاط الدرس.
- اختر المواد والمصادر التي ستستخدمها لشرح نقاط تدريسك .
- اربط كل نقطة تدرسها بأهداف الدرس وقــرر إذا مــا كانــت المصــارف والمواد والطريقة تساعدك في تحقيق الأهداف.

6 - المقدمـــــة:

- تحفز التلاميذ .
- زيادة حب الاستطلاع لدي التلاميذ .
- جعل التعليم يتناسب مع اهتمامات التلاميذ .
- تضمين النشاط .
- تنظيم شروط لنجاح التلاميذ .
- التحمس للعمل .
- إثابة التلاميذ .
- تعريف التلاميذ بالأهداف.

1 - النتيجة (التطوير):

* تقديم المعلومات والأمثلة:

- قدم للمحتوي الذي سيتم تدريسه .

- وضح واذكر ونفذ الأنشطة.

* توفير الممارسة والخلفية المرتدة:

- التدريب العملي للتلاميذ

* اسمح للتلاميذ بتطبيق التعلم بصورة أنشطة :

- خلفية من المعلم.

- وضح ما الصحيح / غير الصحيح

- لماذا هو كذلك ، كيف تحسنه.

نقاط مراجعة:

أفكار للعرض الفعال :

يتطلب الإلقاء الواضح الدقيق من المعلم أن يتبع الخطوات التالية:

1 - يجب أن يكون المعلم باحثاً جيداً.

2 - يظهر فهما متعمقاً للموضوع.

3 - يغطي كل النقاط بكفاءة.

4 - يتأكد من خلو المعلومات من الأخطاء اللغوية النحوية والإملائية.

5 - يتأكد من وضوح المعلومات وترتيبها منطقياً بحيث يعرضها من العـــام إلى الخاص.

6 - يؤكد على المعلومات المهمة ويستبعد المعلومات الهامشية (غير المهمة).

7 - ينظم الأفكار الرئيسية ليتمكن الطلاب من الوصول إليها (مثلاً هذا هو محور الموضوع، ويساعد المتعلمين على الحصول إلى النقاط الرئيسية المهمة مثلاً : ونلخص الآن المحاور الرئيسية مثل الانتقال إلى.....)، ويظهر العلاقة بين الأفكار (مثلاً رأينا العلاقة بين ..... دعنا نرى كيف يمكن تطبيق ذلك على.....).

8 - يستعين بالصور والأشكال البيانية أثناء العرض.

9 - يتحدث بنبرات متعددة.

- **بعض المقترحات لإجراء المناقشات فى الفصل:**

1 - يقدم الموضوع للطلاب مع بعض المعلومات المشوقة والتى تحببهم للموضوع.

2 - يدير المناقشة بإتباع :

أ - الاحتفاظ بالتقارير.

ب - يتتبع بدقة إلى أفكار الطلاب.

ج - يعطى الطلاب الوقت الكافى.

د - يستجيب فوراً لإجابات الطلاب ويكملها.

هـ - يسمح للطلاب بالتعبير عن أفكارهم.

و - يناقش الطلاب ليعين مدى فهمهم للموضوع.

3 - يكتب على السبورة النقاط المهمة/ ويطلب من الطلاب اختيار بعضها من الكتاب المدرسى ويكتبها على السبورة ويستدعيهم إلى السبورة لقراءتها ومناقشتها وأيضاً يعد أسئلة حولها.

4 - **عشرة دقائق للكتابة:** يصيغ أسئلة تتعلق بالموضوع ويطبعها على ورقة ويوزعها على الطلاب ويطلب منهم الإجابة عليها باستخدام أمثلة من الكتاب لتدعيم إجاباتهم.

5 - **العصف الذهني:** يقف المعلم عند السبورة. ويسأل الطلاب عن النقاط المتنوعة التى يرغبوا فى مناقشاتها أثناء الدرس.

6 - **مجموعات عمل الطلاب :** يمكن تقسيم الطلاب إلى مجموعات تكلف كل مجموعة بالقيام بمهمة معينة إما لوضع أسئلة أو تقديم الموضوع لزملائهم بعد مدة حوالى 15 دقيقة على الأقل.

7 - **الطالب الذى يقود المناقشة (فى المجموعات أو فى أزواج أو فرادى) غالباً ما تكون المناقشة متميزة ولكنها تحتاج إلى تخطيط مسبق "إما بالالقاء معهم قبل العرض أو بإعطائهم مجموعة من الإرشادات".**

8 - **توزيع أدوار الطلاب لقيادة مناقشات الفصل يحفزهم على الجدل. يرسلهم فى مجموعات استكشافية ورحلات ميدانية ليشاركوا زملائهم فى المناقشة بعد رجوعهم.**

2 - كفايات التنفيذ (مهارات التنفيذ) :

توجد عدة مهارات لتنفيذ أي درس، ومن هذه المهارات ***(حسن زيتون، 2001، 27) (وزارة التربية والتعليم)، برنامج تحسين التعليم).***

2 -1 : تهيئة التلاميذ للدرس الجديد

هناك ثلاثة انواع من التهيئة :

أ - تهيئة توجيهية :

تقدم في بداية الدرس، بحيث يصبح التلاميذ في حالة ذهنية تجعلهم يقبلون على الدرس الجديد بشغف.

ب - تهيئة انتقالية : تقدم عندما ينتقل المعلم من الدرس السابق إلـــي الـــدرس الجديد.

ج - تهيئة تقويمية : تقدم لتقويم ما تم تعلمه قبل الانتقال إلي درس جديد .

2 -2 : المهارة في تنويع المثيرات :

جميع الأفعال والحركات التي يقوم بها المعلم بهدف جذب انتباه التلاميذ أثناء سير الدرس وتقسم إلي :

أ - حركة المعلم داخل الفصل فلا يقف في مكان واحد وإنما يتحرك حركة هادئة هادفة متنقلا بين الصفوف .

ب - يستخدم لغة لفظية أو غير لفظية أو مزيج منهما.

ج - يتحاور مع التلاميذ بود .

د - تزداد قدرة التلاميذ علي الاستيعاب كلما استخدم المعلم مثيرات تخاطب جميع حواس التلاميذ.

2 -3: المهارة في طرح الأسئلة الشفهية :

يجب علي المعلم أن يحسن مهارة صياغة الأسئلة وأن تكـــون الأســـئلة مرتبطة بأهداف الدرس ومتنوعة مـــن حيـــث مســـتويات التفكيـــر، ومناســـبة لخصائص نمو التلاميذ كما يجب عليه أن:

- يختار الوقت المناسب لتوجيه الأسئلة الشفهية .
- يوجه السؤال بلغة بسيطة ومفهومة.
- يشجع جميع التلاميذ علي المشاركة في الإجابة .
- يوجه التلاميذ إلي أهمية التأني والتفكير قبل البدء في الإجابة.

- ينتظر فترة قصيرة عقب طرح السؤال.
- يتريث قبل اختيار التلميذ الذي سيجيب عن السؤال.
- لا يسمح بالإجابات الجماعية.
- لا يقاطع التلميذ الذي يجيب عن السؤال.
- يسجل إجابة التلميذ علي السبورة.
- يتعرف علي نواحي القوة ونواحي الضعف لدي كل تلميذ.
- أن لا تكون الأسئلة محبطة للتلاميذ.
- يتجنب السخرية من التلاميذ .
- يزيد من ألفاظ المدح والثناء للتلاميذ .
- يشجع التلاميذ ويستمع إلى أسئلتهم.

2 -4: المهارة في استخدام الكتاب المدرسي :

- يشجع التلاميذ علي القراءة الصامتة – أو الجهريه لأن ذلك يساعد علي تنمية مهارتهم في القراءة والفهم والنقد والتفسير والتغيير.
- يطرح أسئلة علي التلاميذ تكون إجاباتها في الكتاب المدرسي.

2 -5: المهارة في استخدام معينات التدريس:

يقصد بمعينات التدريس الوسائل والأنشطة التعليمية التي تساعد علـــي إثارة اهتمام التلاميذ وفهمهم للمادة الدراسية: ويجب أن تكون:

أ - وثيقة الصلة بالأهداف التعليمية للدرس.

ب - ومناسبة لمستوي نمو التلاميذ.

ج - تقدم في الوقت المناسب.

د - تتاح الفرص للتلاميذ في تنفيذ واستخدام مصادر التعلم .

هـــ - تتكامل مع عناصر المنهج الأخرى من أهداف ومحتوي وطرق تعليم وتعلم وتقويم.

و - يتعرف التلاميذ بوضوح وظيفتها في الدرس .

ي - تستخدم في أثناء عمليات التقويم .

2 -6: المهارة في إدارة الفصل :

ينبغي علي المعلم أن:

أ - يمارس مهارات اتصال فعالة وأن ينمي تلك المهارات لدي تلاميذه.

ب - يمارس مهارات القيادة وأن ينمي تلك المهارات لدي تلاميذه وأن يشاركهم في الوظائف القيادية.

ج - يظهر تعاطفنا مع تلاميذه وأن يساعدهم علي تنمية هذا التعاطف بينهم وذلك عن طريق:

- عدم استخدام الأساليب العنيفة .
- احترام آراء التلاميذ حتي ولو كانت تافهة .
- التعزيز المناسب لأعمال التلاميذ .
- عدم تفضيل تلميذ علي الآخر .

2 -7: المهارة في تبسيط المعلومات :

يجب علي المعلم إتباع ما يلي :

أ - التركيز علي الأفكار الرئيسية للموضوع ثم انتقاله إلي تفصيل وشـــرح هذه الأفكار .

ب -التنوع في طرق التعليم والتعلم وذلك لتبسيط المعلومات مثل استخدام الخبرة المباشرة وغير المباشرة.

ج - الاستعانة بما في البيئة من مصادر تعليمية وربط المعلومات ببيئة التلميذ.

د - الاستعانة بالوسائل التعليمية والأنشطة التربوية في توضيح وشرح المعلومات.

2 -8: المهارة في إشراك التلاميذ في الدرس :

وتتحقق هذه المهارة عن طريق اشتراك التلاميذ في عمل :

أ - إعداد صحيفة الفصل.

ب - إعداد تجارب عملية في المعمل .

ج - حل تمارين الكتاب المدرسي علي السبورة .

د - المناقشة والحوار مع المعلم .

2 -9: المهارة في التعرف علي صعوبات التعلم لدي التلاميذ:

يجب علي المعلم أن يكتشف التلاميذ الذين يعانون صعوبة في التعلم لكي يساعدهم ويشجعهم علي اجتياز تلك الصعوبة وذلك من خلال:

أ - يكلفه بواجبات منزلية تناسبه.

ب - يوجه اليه أسئله يستطيع حلها.

ج - يسخر منه أمام بقية الزملاء.

2 -10: مهارة في اكتشاف الموهوبين ومساعدتهم:

يمكن للمعلم أن يساعد التلاميذ الموهوبين عن طريق:

أ - تكليفهم بحل مسائل تناسبهم قدراتهم .

ب - تكليفهم بواجبات منزلية أكثر من غيرهم.

ج - تشجيعهم باستمرار.

2 -11: المهارة في الغلق :

وتتمثل تلك المهارة في إنهاء الدرس بالصورة الصحيحة وذلك لكي يساعد التلاميذ علي تنظيم المعلومات واستيعابها ويمكن ذلك عن طريق:

أ - تجميع المعلومات وربطها بحيث تكون كلاً متكاملاً.

ب - يؤكد علي الأفكار الرئيسية في الدرس.

3 - كفايات التقويم :

يجب أن يكون تقويم التلاميذ مستمراً مع استمرار عملية التعليم ولا ينفصل عنها، حتي يشعر التلاميذ بأن التقويم جزء لا يتجزأ من عملية التعليم وأنه ملازم لها وذلك حتي لا تترك عملية التقويم أثراً سيئاً لدي التلاميذ.

ويمكن للمعلم تنفيذ ذلك عن طريق :

أ - إعداد سجلات دقيقة لنمو التلاميذ (ملف أعمال الطالب)

ب - تطبيق اختبارات شفهية وتحريرية أثناء عمليتي التعليم والتعلم.

ج - يقدم الإجابات الصحيحة للتلاميذ .

د - يطبق اختبرات الذكاء والاختبارات التحصيلية ويفسر نتائجها.

5 - أساليب تقويم المعلم:

تتنوع أساليب تقويم المعلم وذلك تبعاً لتنوع أدواره الوظيفية كما يلي:

- ملاحظة أداء المعلم أثناء تدريسه، وتسجيل تفاعله مع طلابه عن طريق بطاقة ملاحظة، وتحليل ذلك التفاعل.
- تقويم المعلم عن طريق رؤسائه (الموجه الفني، المدرس الأول، مدير المدرسة).
- تقويم المعلم عن طريق زملائه .
- تقويم المعلم بواسطة المتعلمين عن طريق:

أ - نواتج العملية التعليمية كما تظهر في نتائج اختبارات المتعلمين

ب - سؤالهم عن رأيهم في أداء المعلم.

- تقويم المعلم لذاته.

6 - تقويم أداء المعلم:

وفيما يلي عرض لبعض بطاقات ملاحظة لأداء المعلمين:

6 -1 - "بطاقة ملاحظة لأداء معلمي المرحلة الابتدائية" من إعداد قسم البحوث، المركز القومي للامتحانات.

6 -2 - "بطاقة ملاحظة لأداء المعلم" من إعداد قسم التقويم، المركز القومي للامتحانات.

6 -3 - "بطاقة ملاحظة لملاحظة الأداء التدريسي للمعلم داخل الفصل" من إعداد وزارة التربية والتعليم، برنامج تحسين التعليم.

1 - بطاقة ملاحظة لأداء معلمي المرحلة الابتدائية إعداد *(المركز القومي للامتحانات، قسم البحوث)*:

تهدف هذه البطاقة إلي ملاحظة أداء عينة من معلمي المرحلة الابتدائية أثناء القيام بمهامهم التدريسية داخل حجرة الدراسة وذلك خلال أداء العمل بالصف الدراسي.

تعليمات استخدام بطاقة الملاحظة :

فيما يلي التعليمات الخاصة باستخدام هذه البطاقة:

1 - تستخدم هذه البطاقة في تقويم أداء معلمي المرحلة الابتدائية من خلال ملاحظة هذا الأداء وذلك في ضوء أداء المعلم داخل حجرة الدراسة.

2 - لا يجب أن يطلع المعلمون موضوع الملاحظة علي بنود بطاقة الملاحظة حيت لا يؤثر هذا علي أدائهم التدريسي.

3 - تتم الملاحظة من بداية الحصة وحتي نهايتها.

4 - يجب توخي الدقة في الملاحظة، حيث أن المعلومات التي سيتم جمعها عن طريق بطاقة الملاحظة سيتم التحقق منها ومن مدي صدقها عن طريق مصادر أخري غير هذه البطاقة وبطرق معينة من خلال بنود هذه البطاقة.

5 - يجب تسجيل الدرجات المناسبة لكل بند يتم ملاحظته أثناء القيام بعملية الملاحظة وفي حالة عدم التمكن من ذلك، يتم تسجيل الدرجة بعد الملاحظة مباشرة.

6 - يلاحظ أنه يوجد أمام كل بند من بنود البطاقة ثلاثة مستويات للأداء.

- إحداها يمثل تكرار الأداء بدرجة كبيرة، ويعني ذلك ارتباط هذا الأداء للمعلم في 80% من وقت الحصة ويعبر عنه بكلمة (غالباً).

- والثاني يمثل تكرار الأداء بدرجة متوسطة ويعني ذلك ارتباط هـذا الأداء للمعلم في 60% من وقت الحصة ويعبر عنه بكلمة (أحياناً).
- والثالث يمثل تكرار الأداء بدرجة ضعيفة ويعني ذلك ارتباط هـذا الأداء للمعلم في 10% من وقت الحصة ويعبر عنه بكلمة (نادراً).

ويجب علي الملاحظ أن يضع علامة (صح) أمام الدرجة التـي يراهـا لأداء المعلم لكل بند في المكان المخصص لذلك.

7- لا يتم الحكم علي أداء المعلم من خلال بنـود بطاقـة الملاحظـة إلا بعـد ملاحظة هذا الأداء خلال حصة دراسية كاملة علي الأقل وقد يتطلب ذلـك أكثر من حصة دراسية.

أولاً: البيانات الشخصية

المحـــــافـظة: ....

الإدارة التعليمــية : ....

اســم المــدرسة : ....

اســم المعــــلم : ....

المؤهلات الدراسية : ....

التـخـصــص : ....

العـمـر الــزمني : ....

عدد سنوات الخبرة : ....

سنوات الخبرة في : ....

الصف الدراســي ....

....

الدورات التدريبية : ....

....

....

اسم القائم بالملاحظة : ....

التــوقــيــع : ....

تاريــخ الملاحــظــة : ....

ثانياً: بنود الملاحظة

م	بنود الملاحظة	غالباً	أحيانا	نادراً
1 -1	يحترم قواعد وتعليمات مهنة التدريس			
1 -2	يهيئ مناخ حجرة الدراسة كي يساعد على التعليم			
1 -3	لديه القدرة علي ضبط الفصل			
1 -4	يهتم بسماع الأفكار المختلفة من تلاميذه			
1 -5	يخلق جوا من التنافس لمزيد من التفاعل داخل حجرة الدراسة			
1 -6	يوزع انتباهه علي جميع التلاميذ			
2 -1	يعرض مادة علمية سليمة			
2 -2	يعرض الموضوع بطريقة تتناسب مع مستوي التلاميذ			
2 -3	يعتمد علي خبرات التلاميذ لاثراء عملية التعليم			
2 -4	يثير دافعية التلاميذ نحو التعلم بصفة مستمرة			
2 -5	يعتمد فى تدريسه على طريقة الالقاء			
2 -6	يعتمد في تدريسه علي طريقة المناقشة			
2 -7	يستخدم وسيلة تعليمية مناسبة لموضوع الدرس			
2 -8	يهتم بتوجيه أسئلة إلي التلاميذ على مدار الحصة			
2 -9	يوجه الأسئلة إلي العديد من التلاميذ	15 طالب	10 طلاب	5 طلاب
2 -10	يدعم الاستجابات الصحيحة لتلاميذه بطريقة فورية			
2 -11	يشخص نقاط القوة ونقاط الضعف في عملية التعلم لدي تلاميذه			
2 -12	يعالج نقاط الضعف باستخدام أساليب تدريسية متنوعة			
2 -13	يشجع التلاميذ علي المشاركة بأفكارهم ويعلق عليها			
2 -14	يشيع جوا من الألفة أثناء شرح الدرس			
2 -15	يشجع المناقشة بينه وبين التلاميذ بعضهم البعض			
2 -16	يشجع تلاميذه علي التعبير عن مدي فهمهم لحقائق ومفاهيم موضوعات الدروس			
2 -17	يطلب من التلاميذ أن يعطوا أمثلة متعددة			

مسلسل	بنود الملاحظة	غالباً	احياناً	نادراً
2 -18	يطلب من التلاميذ أن يضعوا فروضا، يفسروا بيانات، يصدروا أحكاماً			
2 -19	يطلب من التلاميذ أن يطبقوا ما تعلموه في بعض المشكلات الحياتية			
2 -20	يشرح للتلاميذ مفهوم كل مهارة من مهارات التفكير (الملاحظة، التصنيف، التخطيط،......) عند التعرض لها في الموقف التعليمي			
2 -21	يعطي المعلم لتلاميذه بعض التدريبات المرتبطة بالدرس والتي تنمي مهارات التفكير المتنوعة			
2 -22	يستخدم استراتيجيات تدريس (طرح التساؤلات ، الاستقراء ، الاستنباط ، ...) تساعد علي تنمية مهارات التفكير			
2 -23	يستخدم أنشطة تعليمية وأمثلة محسوسة تناسب التلميذ وتلائم مهارات التفكير			
2 -24	يستخدم أنشطة متنوعة (تصميم نماذج) مسرحة المناهج (تمثيل لعب الدور) الرحلات – براج أوائل الطلبة - كتابة مجلات مدرسية - بحوث ومسابقات).			

2 - بطاقة ملاحظة لأداء المعلم

(إعداد قسم التقويم، المركز القومي للامتحانات)

بيانات شخصية عن المعلم

الاسم:.................................. النوع: ☐ ذكر ☐ أنثي

تاريخ الميلاد:..............................

الكلية أو الجامعة أو المعهد:.................. التخصص الأصلي:......................

مستوي المؤهل العلمي :

☐ أعلي من البكالوريوس أو الليسانس

☐ بكالوريوس ☐ ليسانس

☐ المؤهل أقل من الليسانس أو البكالوريوس (بذكر)..................

نوع المؤهل: ☐ تربوي ☐ غير تربوي

سنة التخرج : عام 200 تاريخ التعيين: / / 200

تاريخ الالتحاق بالتدريس: / / 200

الخبرات السابقة في مجال التدريس:

	المرحلة	المادة الدراسية	من عام	إلي عام
(1)	....	....	....	....
(2)	....	....	....	....
(3)	....	....	....	....

تاريخ الالتحاق بالمدرسة الحالية: / / 200

الدورات التدريبية : هل سبق للمعلم الحصول علي دورة تدريبية ؟

☐ نعم ☐ لا

☐ تدريب علي المنهج المطور

☐ تدريب للترقية

☐ تدريب تنشيطي (تجديدي)

هل يسكن المعلم في منطقة قريبة من المدرسة؟ ☐ قريبة ☐ بعيدة

أولاً: الأداء المهني

(1) تمكن المعلم من المادة الدراسية:

فيما يلي المؤشرات الدلة علي تمكن المعلم من المادة الدراسية، ضع علامة (صح) أمام المؤشرات التي تنطبق علي حالة المعلم:

1 - شرح المفاهيم بطريقة صحيحة .... ☐

2 - إلمامه بالمادة الدراسية التي يقوم بتدريسها.. ☐

3 - مخارج ألفاظه واضحة ومفهومة .... ☐

4 - اهتمامه بدفتر التحضير وبإعداده الجيد للدرس.. ☐

5 - تهيئة التلاميذ للدرس بطريقة مناسبة.. ☐

ما تقديرك لتمكن المعلم من المادة الدراسية؟

جيد جداً	جيد	متوسط	ضعيف	ضعيف جداً
☐	☐	☐	☐	☐

إذا كان التقدير "ضعيفاً" أو "ضعيف جداً" فما أسباب ذلك؟

1 - المعلم غير متخصص علمياً في المادة الدراسية.. ☐

2 - المعلم حديث التخرج .... ☐

3 - المعلم لم يسبق تدريبه علي المنهج الدراسي المطور.. ☐

(1) قدرة المعلم علي توصيل المعلومات والحقائق لتلاميذه بطريقة مناسبة

ضع علامة(صح) أمام المؤشرات التي تنطبق علي حالة المعلم:

1 - قدرته علي تبسيط المعلومات لمستويات التلاميذ العقلية ☐

2 - قدرته علي ربط الدرس بالبيئة ومشكلات الحياة اليومية أو الأحداث الجارية ☐

3 - سيره في الدرس بسرعة تتناسب مع قدرات التلاميذ المتنوعة ☐

4 - طرحه أسئلة مناسبة لمستويات التلاميذ تثير تفكيرهم.......................... ☐

ما تقديرك لقدره المعلم علي توصيل المعلومات والحقائق لتلاميذه؟

جيد جداً	جيد	متوسط	ضعيف	ضعيف جداً
☐	☐	☐	☐	☐

إذا كان التقدير "ضعيفا" او ضعيف جداً" فما أسباب ذلك ؟

1 - عدم تخصصه في مجال المادة الدراسية.. ☐

2 - قلة مدة خبرته التدريسية.. ☐

3 - عدم قدرته علي تشويق التلاميذ وجذب انتباههم .... ☐

4 - طبيعة المادة الدراسية (صعبة الفهم مثلاً).................................. ☐

5 – ضعف مستوي أغلب التلاميذ رغم بذل المعلم للجهد المطلوب........ ☐

6 - زيادة كثافة التلاميذ في الفصل .... ☐

(3) استثمار المعلم لوقت الحصة

فيما يلي المؤشرات الدالة علي استثمار المعلم لوقت الحصة بصورة جيدة، ضع علامة (صح) أمام المؤشرات التي تنطبق علي حالة المعلم:

1 - الإعداد الجيد للدرس.. ☐

2 - التنفيذ الجيد لخطة الدرس .... ☐

3 - قدرة المعلم علي السيطرة علي التلاميذ داخل الفصل................. ☐

4 - إتاحة المعلم الفرصة لمشاركة التلاميذ في المواقف التعليمية............................ ☐

5 – قدرة المعلم علي استخدام أساليب تدريس مناسبة ومتنوعة بطريقة صحيحة............................ ☐

6 - قدرته علي توظيف مصادر التعلم بما يحقق أهداف الدرس...................... ☐

ما تقديرك لدرجة استثمار المعلم لوقت الحصة؟

جيد جداً	جيد	متوسط	ضعيف	ضعيف جداً
☐	☐	☐	☐	☐

إذا كان التقدير "ضعيفاً" او ضعيف جداً" فما أسباب ذلك ؟

1 - زيادة كثافة الطلاب في الفصل..

2 - بطء المعلم الشديد مما يؤدي إلي ضياع الوقت بدون فائدة كبيرة....................

3 - ضعف شخصية المعلم وعدم قدرته علي السيطرة علي التلاميذ داخل الفصل..............................

4 - عدم مناسبة توزيع زمن الحصة علي العناصر المتضمنة للدرس..

5 – تأخر المعلم عن بداية الحصة..

6 - أسباب أخري تذكر..

....

....

(4) استخدام المعلم السبورة:

فيما يلي المؤشرات الدالة علي استخدام المعلم للسبورة بشكل جيد، ضع علامة (صح) أمام المؤشرات التي تنطبق علي حالة المعلم:

1 - الاهتمام بنظافة السبورة جيداً قبل الكتابة عليها ....

2 - كتابة التاريخين الهجري والميلادي علي السبورة وعنوان الدرس...................

3 - وضوح الخط علي السبورة ....

4 - التدرج في كتابة الملخص السبوري مع سير الدرس.............................. ☐

5 – تنظيم المعلم للسبورة بشكل جيد.. ☐

6 - إدراك التلاميذ في صياغة الملخص السبوري................................ ☐

7 - استخدام السبورة كوسيلة تعليمية أثناء الشرح................................ ☐

ما تقديرك لدرجة استخدام المعلم للسبورة بصورة صحيحة؟

جيد جداً	جيد	متوسط	ضعيف	ضعيف جداً
☐	☐	☐	☐	☐

إذا كان التقدير "ضعيفاً" او ضعيف جداً" فما أسباب ذلك ؟

1 - افتقاد المعلم لمهارة استخدام السبورة أثناء الشرح.......................... ☐

2 - خط المعلم غير واضح.. ☐

3 - كثرة أخطاء المعلم أثناء الكتابة علي السبورة................................ ☐

4 - أسباب أخري تذكر.. ☐

....

....

(5) استخدام المعلم للكتاب المدرسي

فيما يلي المؤشرات الدالة علي استخدام المعلم للكتاب المدرسي بصورة جيـــدة، ضع علامة (صح) أمام المؤشرات التي تنطبق علي حالة المعلم:

1 - إحضار التلاميذ للكتاب المدرسي معهم في الفصل .... ☐

2 - تكليف التلاميذ بحل تمارين الكتاب المدرسي أثناء الحصة .... ☐

3 - تكليف التلاميذ بقراءة الدرس الجديد من الكتاب المدرسي فـــي ضـــوء الأسئلة التمهيدية.. ☐

4 - توضيح بعض الفقرات غيـــر الواضـــحة للتلاميـــذ بالكتـــاب المدرســـي .... ☐

5 – تكليف بعض التلاميذ بقراءة بعض الفقرات مـــن الكتـــاب المدرســـي والتعبير عما فهموه.................................... ☐

6 - تكليف التلاميذ بتلخيص بعض الموضوعات الواردة بالكتاب المدرســـي .... ☐

ما تقديرك لدرجة استخدام المعلم للكتاب المدرسي بصورة صحيحة؟

جيد جداً	جيد	متوسط	ضعيف	ضعيف جداً
☐	☐	☐	☐	☐

إذا كان التقدير "ضعيفاً" أو ضعيف جداً" فما أسباب ذلك ؟

1 - الاعتماد علي الكتاب الخارجي أو بعض الملازم والمطبوعـات الخارجية..............................

2 - اعتقاد المعلم بأن الكتاب المدرسي لا يحتوي علي أسئلة متنوعة ومتعددة.................................

3 - قلة الأمثلة وصعوبتها...

4 - اعتقاد المعلم بوجود بعـض الموضـوعات الصـعبة بالكتـاب المدرسي...

5 - اعتقاد المعلم بتناول بعض موضوعات الكتاب بطريقـة غيـر مبسطة..

4 - أسباب أخري تذكر..

....

....

....

(6) استخدام المعلم للوسيلة التعليمية

فيما يلي المؤشرات الدالة علي استخدام المعلم للوسيلة التعليمية بشكل جيد أثناء الشرح ضع علامة (صح) أمام المؤشرات التي تنطبق علي حالة المعلم:

1 - استخدام المعلم للوسـيلة التعليميـة المناسـبة لطبيعـة الـدرس ....

2 - وضوح الوسيلة التعليمية.. ☐

3 - حجم الوسيلة مناسب .... ☐

4 - وضع الوسيلة في المكان المناسب .... ☐

5 – عرض الوسيلة في الوقت المناسب .... ☐

6 - مشاركة التلميذ في استخدام الوسيلة .... ☐

ما تقديرك لدرجة استخدام المعلم للوسيلة التعليمية بصورة صحيحة؟

جيد جداً	جيد	متوسط	ضعيف	ضعيف جداً
☐	☐	☐	☐	☐

إذا كان التقدير "ضعيفاً" أو "ضعيف جداً" فما أسباب ذلك؟

1 - المعلم غير تربوي.. ☐

2 - قلة خبرة المعلم باستخدام الوسائل التعليمية بطرق صحيحة.............................. ☐

3 - حاجة المعلم إلي التدريب علي كيفية استخدام الوسيلة.............................. ☐

4 - سوء صلاحية الوسيلة التعليمية المستخدمة.. ☐

في حالة عدم استخدام المعلم وسيلة تعليمية فما أسباب ذلك في نظرك؟

1 - الوسيلة التعليمية يحتاج إنتاجها إلي تكلفة عالية.....................

2 - عدم تواجد الوسيلة المتاحة...

3 - صعوبة الإجراءات اللازمة للحصول علـي الوسـيلة التعليميـة المناسبة ....

4 - عدم رغبة المعلم في استخدام الوسيلة التعليمية في شرح الـدرس ....

5 – طبيعة الدرس لا يحتاج إلي وسيلة ....

6 - أسباب أخري تذكر ....

....

....

....

(7) التفاعل بين المعلم وتلاميذه :

فيما يلي المؤشرات الدالة علي التفاعل بين المعلم وتلاميذه بصـورة جيـدة، ضع علامة (صح) أمام المؤشرات التي تنطبق علي حالة المعلم:

1 - إتاحة الفرصة للحوار والمناقشة بين المعلم وتلاميـذه أثنـاء شـرح الدرس...........

2 - شخصية المعلم تتسم بالحب والود والاعتدال...............................

3 - تشجيع المعلم للتلاميذ أثناء الحوار والمناقشة...............................

4 - إتاحة الفرصة أمام التلاميـذ للمشـاركة فـي المواقـف التعليميـة المختلفة..................

5 – مراعـــاة المعلـــم للتلاميـــذ المتـــأخرين دراســـياً أثنـــاء الحصة.........................

6 - مراعاة توزيع الأسئلة علي جميع التلاميذ في الفصل ....

ما تقديرك لدرجة تفاعل المعلم مع تلاميذه؟

جيد جداً	جيد	متوسط	ضعيف	ضعيف جداً

إذا كان التقدير "ضعيفاً" أو "ضعيف جداً" فما أسباب ذلك؟

1 - ضعف شخصية المعلم وحدة مزاجه...

2 - قســـوة المعلـــم مـــع تلاميـــذه ممـــا يجعلهـــم يخافونـــه ويرهبونه............................

3 - التركيز علي قلة من التلاميذ وإهمال الباقين.................................

4 - زيـــادة كثافـــة التلاميـــذ داخـــل الفصـــل ممـــا يعـــوق تفاعلـــه معهم............................

5 – وجود عدد من التلاميذ المشاغبين مما يعـــوق عمليـــة التفاعـــل بالمستوي المناسب..............................

6 - أسباب أخري تذكر ....

....

....

....

(8) تقويم المعلم لأداء تلاميذه

فيما يلي المؤشرات الدالة علي أن تقويم المعلم لأداء تلاميذه يتم بصورة فعالة ، ضع علامة (صح) أمام المؤشرات التي تنطبق علي حالة المعلم:

1 - تقويم المعلم لتلاميذه في بداية الدرس للوقوف علي مدي شـــرح التلاميذ من أساسيات الدرس السابق........................ ☐

2 - إعطاء المعلم تلاميذه الواجبات المدرسية المتنوعة........................ ☐

3 - عناية المعلم بتصحيح الأعمال التحريرية والواجبـــات المنزليـــة .... ☐

4 - اهتمـــام المعلـــم بعـــلاج الأخطـــاء الشـــائعة أثنـــاء الحصـــة .... ☐

5 – اهتمام المعلم بوضع خطـــة للتقـــويم المســـتمر وتنفيـــذ هـــذه الخطة........................ ☐

6 - إعـــداد المعلـــم لســـجل المســـتويات لدقـــة متابعـــة أداء التلاميذ............................ ☐

ما تقديرك لدرجة تقويم المعلم لأداء تلاميذه؟

جيد جداً	جيد	متوسط	ضعيف	ضعيف جداً
☐	☐	☐	☐	☐

إذا كان التقدير "ضعيف أو"ضعيف جداً" فما أسباب ذلك؟

1 - زيادة كثافة الفصل...

2 - انشغال المعلم بأمور أخري غير التدريس ....

3 - سوء تخطيط المعلم لوقت الحصة ....

4 - إهمال المعلم متابعة تلاميذه وتقويم أدائهم...............................

5 – أسباب أخري تذكر..

....

....

....

(9) التزام المعلم بتوجيهات التوجيه الفني والمعلم الأول والإدارة

فيما يلي المؤشرات الدالة علي التزام المعلم بتوجيهات التوجيه الفني والمعلم الأول والإدارة بشأن نموه المهني، ضع علامة (صح) أمام المؤشرات التي تنطبق علي حالة المعلم:

1 - الالتزام الجيد بالتوجيهات التي تقدم إليه من قبل إدارة المدرسة.................

2 - التزام المعلم بالتوجيهات التي تساعده علي تحسين أدائه من قبل الموجه...........

3 - التزام المعلم بالتوجيهات التي تساعده علي رفع مستوي التلاميذ الضعاف تحصيلياً من قبل المعلم الأول بالمدرسة...............................

4 - التزام المعلم بالتوجيهات بصفة عامة لاعتبارها خبرات جيـدة لـه ....

5 – التزام المعلم بالتوجيهـات الخاصـة التـي تـؤدي إلـي نمـوه مهنياً ....

ما تقديرك لدرجة استفادة المعلم من التوجيه الفني والمعلم الأول والإدارة؟

جيد جداً	جيد	متوسط	ضعيف	ضعيف جداً
☐	☐	☐	☐	☐

إذا كان التقدير "ضعيف أو"ضعيف جداً" فما أسباب ذلك؟

1 - عدم استجابة المعلم للتوجيهات.. ☐

2 - عدم التنفيذ الصحيح للتوجيهات .... ☐

3 - عدم صلاحية التوجيهات للتنفيذ.. ☐

4 - عدم وجود توجيهات مناسبة .... ☐

5 – أسباب أخري تذكر.. ☐

....

....

....

ثانياً : الانتظام في الحضور والإنصراف

فيما يلي المؤشرات الدالة علي انتظام المعلم في حضوره إلي المدرسة وانصرافه منها ضع علامة (صح) أمام المؤشرات التي تنطبق على حالة المعلم:

1 - يحضر المعلم للمدرسة في موعد طابور الصباح	☐
2 - يحافظ المعلم علي توقيتات بدء الحصص وانتهائها......................	☐
3 - يتواجد المعلم بالمدرسة حتي انتهاء اليوم المدرسي........................	☐
4 - لا يتجاوز المعلم حدود الأجازات السنوية المسموح بها	☐
5 – لا يخرج المعلم أثناء حصص اليوم الدراسي خارج المدرسة......................	☐
6 - يشارك المعلم في الحصص الإضافية (الاحتياطي)......................	☐

ما تقديرك لدرجة انتظام المعلم وحضوره للمدرسة؟

جيد جداً	جيد	متوسط	ضعيف	ضعيف جداً
☐	☐	☐	☐	☐

ثالثاً : تحمس المعلم لعمله

فيما يلي المؤشرات الدالة علي تحمس المعلم لعمله وانتمائه إليه ضع علامة (صح) أمام المؤشرات التي تنطبق علي حالة المعلم :

1 - حماسه أثناء شرح الدرس.. ☐

2 - مواظبته علي الحضور.. ☐

3 - حسن علاقاته مع الآخرين .... ☐

4 - اتزانه الانفعالي مع التلاميذ.. ☐

5 – التزامه بالمواعيد المحـــددة لبدايـــة ونهايـــة اليـــوم الدراســـي .... ☐

6 - اهتمامه بدفتر تحضيره .... ☐

ما تقديرك لدرجة تحمس المعلم لعمله؟

جيد جداً	جيد	متوسط	ضعيف	ضعيف جداً
☐	☐	☐	☐	☐

رابعاً : علاقة المعلم بالآخرين

فيما يلي المؤشرات الدالة علي وجود علاقات طيبة للمعلم مع الأطراف الأخري بالمدرسة (هيئة الإدارة – الزملاء المعلمين – التلاميذ – أولياء الأمور) ضع علامة (صح) أمام المؤشرات التي تنطبق علي حالة المعلم:

1 - علاقة المعلم مع إدارة المدرسة واحترامها.......................................

2 - احترام للقواعد والنظم المعمول بها في المدرسة.................................

3 - احترام المعلم لآراء زملائه من المعلمين في المواقف التعليمية ....

4 - تعاون المعلم مع زملائه في النهوض بالعملية التعليمية ....

5 – احترام المعلم لشخصية التلاميذ ....

6 - معاملة المعلم لتلاميذه معاملة اخلاقية تتصف بالقدوة الحسنة ....

7 - إطلاع أولياء الأمور بصفة مستمرة علي مستويات أبنائهم التحصيلية..............

8 - تعاون المعلم مع أولياء الامور والإدارة المدرسية في حل مشكلات التلاميذ.......................................

ما تقديرك لدرجة العلاقات الطيبة للمعلم بالآخرين ؟

جيد جداً	جيد	متوسط	ضعيف	ضعيف جداً
☐	☐	☐	☐	☐

خامساً : الأنشطة اللاصفية

فيما يلي المؤشرات الدالة علي اشتراك المعلم اشتراكاً فعالاً في الأنشطة اللاصفية ضع علامة (صح) أمام المؤشرات التي تنطبق علي حالة المعلم:

1 - يشترك المعلم في المسابقات التي تعد للطلاب.................................. ☐

2 - يشترك المعلم في الإشراف علي الرحلات المدرسية........................ ☐

3 - يشترك المعلم في أنشطة الجماعات المدرسية .... ☐

4 - يشترك المعلم في المعارض والمسابقات الخاصة .... ☐

5 – يشترك المعلم في الإشراف علي جماعات النشاط .... ☐

ما تقديرك لدرجة فاعلية اشتراك المعلم في هذه الأنشطة؟

جيد جداً	جيد	متوسط	ضعيف	ضعيف جداً
☐	☐	☐	☐	☐

إذا كان التقدير "ضعيف أو"ضعيف جداً" فما أسباب ذلك؟

1 - انشغال المعلم بأمور أخري داخل المدرسة......................... ☐

2 - عدم تواجد المعلم بالمدرسة طوال اليوم.............................. ☐

3 - رفض المعلم الاشتراك في الأنشطة اعتقاداً منه بعدم أهميتها................ ☐

4 - عدم استعداد المعلم للقيام بمثل هذه النشاطات .... ☐

5 - اعتقاد المعلم بأن ذلك ليس من اختصاصه............................ ☐

6– أسباب أخري تذكر... ☐

....

....

التقديرات العامة

يرجي إعطاء تقدير عام للمعلم في كل مجال من المجالات الخمسة السابقة وذلك بوضع علامة (صح) في المربع الذي تختاره لتقديراتك:

م	المجال	جيد جداً	جيد	متوسط	ضعيف	ضعيف جداً
1	الأداء المهنى					
2	الانتظام في الحضور والانصراف					
3	تحمس المعلم للعمل					
4	علاقات المعلم بالآخرين					
5	الأنشطة اللاصفية					

بطاقة ملاحظة الأداء التدريسي للمعلم داخل الفصل

إعداد وزارة التربية والتعليم (برنامج تحسين التعليم)

الاسم:	الوظيفة:
النوع:	التاريخ:
التخصص:	الإدارة التابع لها:

فيما يلي تعليمات البطاقة وتتضمن البطاقة خمسة محاور يتكون كل محور من عدد من العبارات والمرجو من سيادتكم قراءة كل محور وعبارة بدقة وإبداء الرأي وذلك بوضع علامة (صح) أمام الاستجابة التي ترونها مناسبة ومعبره:

م	العبارات	غير مناسبة	مناسبة بدرجة إلي حد ما	مناسبة بدرجة كبيرة	ملاحظات
	أولاً : التمكن المعرفي للمعلم / المحتوي:				
	1 - يحدد أهداف الدرس إجرائياً في خطة الدرس				
	2 - ينظم محتوي المادة في ضوء الأهداف				
	3 - يقدم للتلاميذ المعلومات الصحيحة				
	4 - يزود التلاميذ بمعلومات إثرائية للدرس				
	5 - يربط موضوع الدرس بحياة التلاميذ				
	ثانياً : استراتيجيات التدريس والتعلم:				
	1 - يستخدم أساليب تهيئة مناسبة للدرس				
	2 - يستخدم طرق تدريس حديثة تحقق أهداف الدرس				
	3 - يستخدم وسائل ومصادر التعلم بطريقة مناسبة				
	4 - يشجع المشاركة الايجابية للتلاميذ داخل الفصل				
	5 - يراعي الفروق الفردية بين التلاميذ				

م	العبـــــــــارات	غير مناسبة	مناسبة بدرجة إلي حد ما	مناسبة بدرجة كبيرة	ملاحظات
	6 - يشجع التلاميذ علي تنمية مهـارات التعلـيم الذاتي				
	7 - يتيح الفرصة للتلاميذ للقيام بأنشطة متنوعـة ترتبط بالدرس .				
	ثالثاً : إدارة الفصل :				
	1 - يوزع الوقت بطريقة مناسبة للأنشطة				
	2 - يحقق تكافؤ الفرص في توزيع الأدوار علـي التلاميذ				
	3 - يتبع قواعد العمل داخل الفصل.				
	4 - يستخدم الإمكانات المتاحة بفاعلية				
	5 - يعالج مشكلات النظام بحكمه				
	6 - يوفر للتلاميذ فرصة لتحقيق الذات				
	7 - يشجع العمل الجماعي بين التلاميذ				
	8 - يستخدم أساليب الثواب والعقاب الملائمة.				
	رابعاً : التقويم :				
	1 - ينوع من أساليب تقويم التلاميذ بما يتناسب مع أهداف الدرس				
	2 - يشجع التلاميذ علي التقـويم الـذاتي وتقـويم الأقران				
	3 - يصمم أدوات تقويم جديدة لأداء التلاميذ				
	4 - يشخص أخطاء التلاميذ ويعالجها				
	5 - يحتفظ بملف تقويم لكل تلميذ				
	6 - يقوم جوانب النمو المختلفة للتلميذ (معرفي – مهاري – وجداني)				
	خامساً : البيئة المدرسية:				
	1 - يشجع جواً من المرح داخل الفصل				
	2 - ينمي روح التعاون بين التلاميذ				
	3 - يتقبل آراء التلاميذ بصدر رحب				

م	العبـــــــارات	غير مناسبة	مناسبة بدرجة إلي حد ما	مناسبة بدرجة كبيرة	ملاحظات
	4- يشجع روح المبادأة لدي التلاميذ				
	5- يكسب التلاميذ الثقة والاعتماد علي النفس				
	6- يحرص علي قبول التلاميذ لبعضهم لبعض				
	7- يتعاون مع الأخصائي الاجتماعي في حل مشكلات التلاميذ				
	8- يشترك مع التلاميذ في الانشطة اللاصفية				

دليل استخدام بطاقة الملاحظة

1- تعطي الإجابة في العمود الأول (مناسبة بدرجة كبيرة) ثلاث درجات في حالة تأديتها من جانب المعلم صحيحة تماماً والتأكيد عليها طوال الحصة
2- تعطي الإجابة في العمود الثاني (مناسبة إلى حد ما) درجتان في حالة تأديتها من جانب المعلم مع وجود نقص في بعض المؤشرات.
3- تعطي الإجابة في العمود الثالث (غير مناسبة) درجة واحدة في حالة تأديتها من جانب المعلم بصورة خطاء أو لم يؤديها علي الإطلاق.
4- تجمع الدرجات وتقسم علي (عدد الفقرات ×3) وتحول إلي نسبة مئوية

مثال : إذا حصل احد المعلمين في المحاور الخمسة للبطاقة علي الدرجات الآتية

المحور	الأول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس	المجموع
الدرجة	15	12	17	18	11	73

فإن النسبة المئوية لأداء المعلم في تلك المحاور يكون كالاتي :

1 - النسبة المئوية لأداء المعلم في المحور الأول (التمكن المعرفي).

2 - النسبة المئوية لأداء المعلم في المحور الثاني (استراتيجيات التدريس والتعلم).

3 - النسبة المئوية لأداء المعلم في المحور الثالث (إدارة الفصل).

4 - النسبة المئوية لأداء المعلم في المحور الرابع (تقويم التلاميذ).

5 - النسبة المئوية لأداء المعلم في المحور الخامس (البيئة المدرسية).

6 - النسبة المئوية لأداء المعلم في البطاقة ككل .

8 - المراجـــــــع

1 - **جابر عبد الحميد (2002):** اتجاهات وتجارب معاصرة في تقـــويم أداء التلميذ والمدرس. (القاهرة، دار الفكر العربي ط1).

2 - **حسن زيتون (2001)** مهارات التدريس (القاهرة، عالم الكتب، ط1).

3 - **وزارة التربية والتعليم (2002):** أساليب تقويم أداء المعلـــم، برنـــامج تحسين التعليم الأساسي. (ج م ع، البنك الدولي/ الاتحاد الأوروبي).

4- **Isabella, W. (2008):** *Essentials of Teaching and Learning*, National Institute of Education, Nan yang Technological University.

الفصل الخامس

تقويم نمو الطالب

في هذا الفصل تم عرض:

أولا : تقويم نمو الطالب في النواحي المعرفية .

مقـــــــــدمة:

أولا : الأهداف المعرفية ومستوياتها في ضوء تصنيف بلوم :

أسئلة الإنتاج البسيط (المقال القصير) وتنقسم إلي:

أ- معرفة المصطلحات .

ب ـ تكملة حرة (كلمة - عبارة - جملة) .

أسئلة انتقاء لاستجابة وتنقسم إلي :

1- اختيار من متعدد .

2- صواب وخطأ .

3-مزاوجة .

4- إعادة ترتيب .

5-حذف .

الفصل الخامس

تقويم نمو الطالب

أولا : تقويم نمو الطالب في النواحي المعرفية .

مقـــــدمة:

نمو الطالب هو غاية التربيـة والنمـو يشـمل اكتسـاب المعلومـات والمهارات والاتجاهات والميول والقيم وطرق التفكير المرغوبة، كما يتضـمن الجوانب النفسية والاجتماعية والجسمية والقدرات العامة، والخاصة .

وتقدير النمو هو تقدير لمدي فاعلية التعليم، فعن طريـق تقـدير نمـو الطالب نحو تحقيق الأهداف التربوية المرجوة يمكن التعـرف علـي كثيـرمن المشكلات التي يعاني منها الطلاب في دراسـتهم، وكـذا تحديـد مسـتوياتهم ووضعهم في مجموعات متوافقة في القدرات الاستعدادات ممـا ييسـر عمليـة التوجيه والإرشاد *(صلاح مجاور، فتحي الديب، 1984، 522)*

وتوجد عدة طرق لتقديربعض جوانب نمو الطلاب ومنها تقدير نمـوهم في المعلومات ويقصد بالمعلومات مجموعة الحقـائق والمفـاهيم والتعميمـات والقوانين والنظريات التي يمكن أن يشتمل عليها مجال معـين مـن مجـالات الدراسة واكتساب المعلومات يعني تحصيلها وفهمها.

ويمكن أن تستخدم عدة طرق لتقديراكتساب الطلاب للمعلومات ومنهـا: الاختبارات الشفوية والاختبارات التحريرية التي تنقسم بدورها إلي : اختبارات

(المقال، المقال القصير، الموضوعية) وهي تستخدم في كتب العلوم بالمرحلة الابتدائية، واختبارات المقال أو أسئلة الإنتاج المرتب ***(فؤاد أبو حطب، 1992،112)*** هي التي تشمل علي أسئلة تبدأ بكلمات مثل : أشرح، أذكر، ناقش، وضح، بيِّن، علل، قارن، أكتب وهي تحتل مكانة كبيرة في تقويم تحصيل الطلاب كما أنها أكثر أنماط الاختبارات انتشارا في مراحل التعليم عامة،حيث تتيح للطالب درجة من الحرية لتشكيل استجاباته وتمكنه من بيان قدرته علي تذكر الأفكار والمعارف وتحليلها وترتيبها وتنظيمها وتقويمها كذلك تقيس قدرتهم علي التفكير علي استخدام ما أكتسبوه من معلومات أي قياس استراتيجيات التفكير عند الطلاب ***(مرزوق عبد المجيد ،1994،109)***.

وأيضا تبين قدرة الطالب علي التحليل والتفكير الناقد وعمل المقارنات وتعطي له الحرية في اختيار وتنظيم استجاباته كما تجعله يذاكر دروسه بنظرة عامة وشاملة، بحيث يري ما بين الموضوعات من علاقات ***(حلمي الوكيل، 1979،535)***.

وعلي الرغم من مميزات اختبارات المقال إلا أن استخدامها في المرحلة الابتدائية قد يؤدي إلي نتائج سيئة ليس لنقص في معلومات التلاميذ، لكن لعدم قدرتهم على الكتابة والتعبير وبالتالي لا تكون هذه الاختبارات صادقة ***(حلمي الوكيل، محمد المفتي ،1989،320)*** هذا إلي جانب أنها ذاتية التصحيح أي أن تصحيحها لا يتم بطريقة موضوعية.

إذا يختلف تقدير عدد معين من المعلمين لنفس الإجابة ***(حلمي الوكيل، 1979،58)*** كما أن عدد الأسئلة التي يتضمنها الاختبار غالبا محدود وبالتالي فهي ليست مقياسا حقيقيا للطلاب ، فهي تعتمد علي عامل الصدفة والحظ إذا قد

يهمل الطالب بعض أجزاء المقرر الدراسي ويركز على أجزاء أخـرى، فـإذا صادف وأنصبت الأسئلة علي الجزء الذي ذاكره الطالب فإنـه يحصـل علـي نتيجة جيدة والعكس صحيح وأيضا مرهقة للمعلم في تصحيحها أي أنها تحتـاج إلي جهد ووقت في تصحيحيها.

ونتيجة للنقد الذي وجه للأسئلة المقالية وللتغلب علي عيوبهـا أدخلـت بعض التعديلات عليها وظهرت أسئلة المقال القصير أو أسئلة الإنتاج البسـيط ***(فؤاد أبو حطب ،1992، 113)*** وفيها ينتج الطالب استجابته التي تكون التكملـة بكلمة أو عبارة أو جملة قصيرة، وقد تزداد تعقيدا حين يطلب من الطالب إنتاج عدة جمل أو عدة فقرات.

ويتميز هذا النوع بأن الاختبار يتضمن عددا أكبر من الأسئلة وبـذلك فإنه يغطي أكبر قدر من المقرر الدراسي وبذلك فإنه يقلل من عامـل الصـدفة والحظ، كما أن الأسئلة مصاغة بطريقة أكثر وضوحا وتحديداً، وقد أدي ذلـك إلي مساعدة الطلاب علي فهم المطلوب من السؤال، كما يتطلب كل سؤال إجابة قصيرة ومحددة مما يسهل عملية التصحيح ويقلل من ذاتية التصحيح.

وبالرغم من التعديلات التي أدخلت علي أسـئلة المقـال إلا أن النقـد الموجه إليها ظل مستمراً، مما أدي إلي ظهور الأسئلة الموضـوعية أو أسـئلة انتقاء الاستجابة ***(فؤاد أبو حطب، 116,1992)*** وفيها تقدم للطالب عدة إجابـات للسؤال ويكون عليه اختيار الإجابة الصحيحة أو أصح هذه الإجابـات وتقسـم إلى: أسئلة البديلين وتتطلب اختيار إجابة واحدة مـن إجـابتين فقـط وأسـئلة المزواجة وتتكون من عمودين متوازيين يحتوي كل منها علي مجموعـة مـن العبارات أو الرموز أو الكلمات وتسمي العناصر التي يتألف منها العمود الأول

بالمثيرات والمفردات التي يتكون منها العمود الثاني بالبدائل ويطلب من الطالب اختيار ما يناسب من العمود الثاني ما جاء بالعمود الأول وأسئلة الإختيار من متعدد.

ويتكون سؤال الاختيار من متعدد من مشكلة تصاغ في صورة سؤال أو عبارة ناقصة تسمي المتن أو الجذر وقائمة بالحلول المقترحة أو البدائل ويطلب من الطالب اختيار الإجابة الصحيحة أو أدق الإجابات وتستخدم هذه الأسئلة في قياس كثير من الأهداف التعليمية وبخاصة نواتج التعلم في ميدان التذكر والفهم والتطبيق والقدرة علي تفسير السبب والأثر والقدرة علي التفكير المنطقي والاستدلالي والناقد ***(صلاح مجاور، فتحي الديب، 1984،524)*** ويتميز هذا النوع من الأسئلة بالآتي:

فهي تمنع التقدير الذاتي، تتفادى غموض الإجابة، تمنع الإجابات الخارجة عن الموضوع، تشمل مقداراً كبيراً من المادة الدراسية وسهولة تصحيحها، توفر الوقت ،كما أنها متنوعة وبالتالي يمكنها المساعدة في قياس العديد من الجوانب التي تنصب عليها عملية التقويم كما أنها تساعد علي تنمية قدرة الطالب علي إبداء الرأي وإصدار حكم علي عبارة أو فكرة كما أنها تساعد علي الدقة في التفكير.

كما أنها تساهم في تكوين بعض الاتجاهات لدي الطالب ويتمثل ذلك في أسئلة الاختيارمن متعدد وبالذات إذا أنصبت على أعطاء مجموعة من العبارات كلها صحيحة ويطلب من الطالب وضع علامة أمام العبارة الأكثر دقة.

ومثل هذه الأسئلة تساعد علي تكوين اتجاه نحو الدقة – فهي تعتبر من أنسب أنواع الاختبارات للطلاب الذين لم يصلوا بعد إلي اكتساب مهارة الكتابة أو مهارة التعبير اللغوي.

وبالتالي يكون استخدامها في المرحلة الابتدائية ضرورة لا غني عنها وذلك لأن تلاميذ هذه المرحلة وبالذات في السنوات الأولي منها لم يتقنوا الكتابة أو التعبير عن الأفكار بطريقة سليمة **(حلمي الوكيل، محمد المفتي، 1979، 320).**

هذا إلي جانب أن الأسئلة الموضوعية شاع استخدامها في معظم البحوث والدراسات الميدانية التي استهدفت الحصول علي معلومات أو تقويم جوانب معينة لدي الطلاب منها : التذكر، الفهم، التطبيق، والتحليل، التركيب، التقويم"

وسوف نعرض فيما يلي كل من :

أولاً: الأهداف التربوية المعرفية ومستوياتها في ضوء تصنيف بلوم للأهداف التربوية .

ثانيا: أنواع الأسئلة ومعايير بناء السؤال الجيد في كل منها :

وفيما يلي تفصيل ذلك :

أولا : الأهداف المعرفية ومستوياتها في ضوء تصنيف بلوم :

(Bloom, B.S.et al,1972,69-117)

صنف بلوم الأهداف إلى ثلاثة جوانب هي: الجانب المعرفي، الجانب المهاري، الجانب الوجداني، ويقتصر علي الأسئلة التي تتناول الجانب المعرفي.

وقسم الجانب المعرفي إلي ستة مستويات تبدأ بالمعلومات وتذكرها وهو أدني المستويات، وتنتهي بالتقويم وهو أعلى المستويات وفيما يلي تفصيل ذلك:

1 - التذكر (الحفظ)معلومات Knowledge *(فؤاد أبو حطب، 1992، 24023)*

أ - تذكر الجزئيات (وحدات) المصطلحات الشائعة، الحقائق، التفاصيل.

ب - تذكر الفئات (المفاهيم).

ج - تذكر العلاقات (القوانين، المبادئ، القواعد، المحكات، الفروض).

د - تذكر الأنساق (النظريات، مناهج البحث).

2 - الفهم Comprehension:

مستوي معرفة أعلي من محض التذكر وفيه يتذكر المتعلم مع استخدام عبارات من عنده، مثل الشرح، الترجمة، التفسير، التلخيص، إعطاء أمثلة، وقد يشمل أيضاً:

أ - فهم الجزئيات.

ب - فهم الفئات.

ج - فهم العلاقات.

د - فهم الأنساق.

3 - التطبيق Application :

يستخدم المتعلم المعلومات التي سبق له دراستها في مواقف جديدة، لم يدرسها من قبل ويشمل : تطبيق الجزئيات، الفئات، العلاقات، الأنساق.

4 - التحليل Analysis :

تحليل مادة التعلم إلى مكوناتها الجزئية وذلك لفهم تنظيمها البنائي ويشمل: تحليل الجزئيات، الفئات، العلاقات، والأنساق.

5 - التركيب Synthesis:

ويقصد به ربط العناصر والأجزاء لتكوين شئ أو موضوع كلي لم يكن واضحا من قبل وهو قدرة المتعلم علي التخليق من خلال ما يعطـــي لـــه مـــن معلومات ويدرك العلاقة التي تربطها وتؤلف بينها ويشمل : تركيب الجزئيـــات، الفئات، العلاقات، الأنساق .

6 - التقويم Evaluation:

يُقصد به الحكم على قيمة الشئ المقوم أو صحة موقف ما من المواقف للتعرف على صلاحية الأ شياء ويشمل أيضا تقويم الجزئيات، الفئات، العلاقات، الأنساق وهذا التقويم يتم في ضوء معـــايير أو محكـــات أو مســـتويات، وهـــذه المعايير قد يحددها المتعلم أو يحددها غيره.

ثانيا : أنواع الأسئلة التي تقيس النواحي المعرفية:

تقسم أنواع الأسئلة التي تقيس النواحي المعرفية إلى فئتين رئيستين هما ***(فؤاد أبو حطب ، 1992 ، 114):***

أولا : أسئلة إنتاج الاستجابة.

أسئلة الإنتاج البسيط (المقال القصير) وتنقسم إلى :

أ - معرفة المصطلحات.

ب - تكملة حرة (كلمة – عبارة – جملة).

ج - صور ورسوم.

أسئلة الإنتاج المرتب (المقال) وتنقسم إلى :

أ - مقارنة. ب - تعليل.

ج - شرح. د - تلخيص.

ثانيا : أسئلة انتقاء لاستجابة وتنقسم إلى:

1 - اختيار من متعدد.

2 - صواب وخطأ.

3 - مزاوجة.

4 - إعادة ترتيب.

5 - حذف.

6 - تكملة مقيدة.

وفيما يلي تفصيل ذلك:

1 - أسئلة الإنتاج البسيط:

أ - معرفة المصطلحات :

وفي هذا النوع من الأسئلة يعطي للطالب مجموعة جمل ويطلـب منـه أعطاء معني أو المصطلح الذي يدل علي هذه الجمل.

شروط بناء سؤال معرفة المصطلحات :

1 - وضوح التعليمات.

2 - توافر الصورة الصحيحة.

3 - إرتباطه بالمحتوى.

4 - يقيس هدفا تعليميا محددا.

5 - أخذ العبارة نصا من الكتاب.

6 - وضوح العبارة .

*** أمثلة من العلوم :**

عرف كل من : منتج، مستهلك أول، مستهلك ثاني :

*** من الجغرافيا :**

عرف المصطلحات الآتية :

أ - السد ب - الدورة الزراعية ج - ري الحياض.

*** من الكيمياء:**

ما المقصود بكل من :

أ - المعايرة ب – نقطة التعادل ج - الأدلة.

*** من الفيزياء:**

عرف كل مما يأتي : صدى الصوت، العقدة، البطن، طول الموجه.

ب– ما المصطلح العلمي الذي تدل علية العبارات التالية :

- كتلة وحدة الحجوم من المادة .
- الفرق بين وزن الجسم في الهواء وقوة الدفع .
- كل مادة قابلة للانسياب ولا تتخذ شكلا محددا .

ب - التكملة : Completion:

وفيها يعطى للطالب عبارة حذفت منها بعض الكلمات أو الأعـــداد أو الرموز ويطلب منه استكمال الناقص وهي نوعان : حرة من المخزون الخاص بالطالب ومقيدة يختار الطالب منها من كلمات تعرض عليه .

2 - الإجابة القصيرة Short Answer:

يمتد الإكمال فيها إلي عبارات قصيرة .

3 - ملء الفراغ Fill in Blank or cloze Question

يتكون من قطعة أو فقرة أو نص حذفت منها كلمات بشكل منظم ويقوم الطالب بملء الفراغ بما يناسب من كلمات إما من مخزونة الخاص أو كلمات تعطي له ***(صلاح مجاور، 1984،529) (فؤاد أبو حطب، أمال صادق، 1984، 548)،(Leonard,W.H,1984 , 83).***

شروط بناء سؤال التكملة (بكلمة) :

أولا : تكملة حرة :

(بكلمة – بعبارة – جملة).

1 - وضوح التعليمات (يحدد للطالب مهمة واضحة يؤديها).

2 - توافر الصورة الصحيحة.

3 - ارتباطه بالمحتوى.

4 - يقيس هدفا تعليميا مهما .

5 - ترك مساحة إلي يسار السؤال لكتابة الإجابة.

6 - توجد إجابة واحدة للسؤال.

7 - الفراغ المتروك قرب نهاية السؤال.

8 - عدد الفراغات في البنود متساوية.

9 - عدد الفراغات في البند الواحد لا يزيد عن ثلاثة.

10 - الكلمة المطلوبة للإجابة أساسية وغير تافهة.

11 - تجنب وضع الحروف الأولى من الكلمات المطلوبة.

12 - عدم وجود دلالات تشير إلى الإجابة كاستخدام صيغ التأنيث والتذكير أو المفرد أو الجمع.

13 - عدم وضع الجملة بنصها من الكتاب.

أمثلة (أحياء) :

1 - تحدث التفاعلات الضوئية داخل البلاستيدة الخضراء في ....

2 - من الضروري توافر عنصر اليود بطعام الإنسان لأنه.....................

3 - مستقبلات التذوق في اللسان من المستقبلات................................

(فيزياء) :

1 - الوحدة التي تقاس بها الكثافة هي...

2 - يقاس الضغط عند نقطة (ما) بوحدة...

3 - يحدث الانعكاس الكلي عندما...

(كيمياء) :

1 - يحدث تفاعل الأكسدة والاختزال عن طريق...................................

2 - يعتبر الجلايسين من أمثلة الأحماض...

3 - تحتوي الفريونات على عناصر..

4 - كان من نتائج إقامة السد العالي التوسع في زراعة............................

5 - من المقومات الطبيعية للإنتاج الزراعي في مصر.............................

6 - تكون البحر الأحمر في عصر..

ج - أسئلة الصور والرسوم :

وفي هذا النوع من يطلب من الطالب رسم بعض الأشكال أو الخـــرائط أو يطلب منه تكميل أجزاء الرسم أو التعرف على الرسوم أو على أجزاء منها أو أن بجب علي أسئلة تعتمد الإجابة فيها على الرسوم ***(صلاح مجاور، فتحــي الديب، 1984، 30).***

شروط بناء سؤال (الصور والرسوم):

1 - وضوح التعليمات.

2 - توافر الصورة الصحيحة.

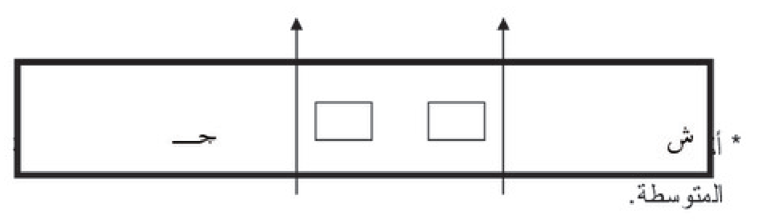
3 - ارتباطه بالمحتوي.

4 - يقيس هدفا تعليميا محددا.

5 - وضوح الرسم.

مثال :

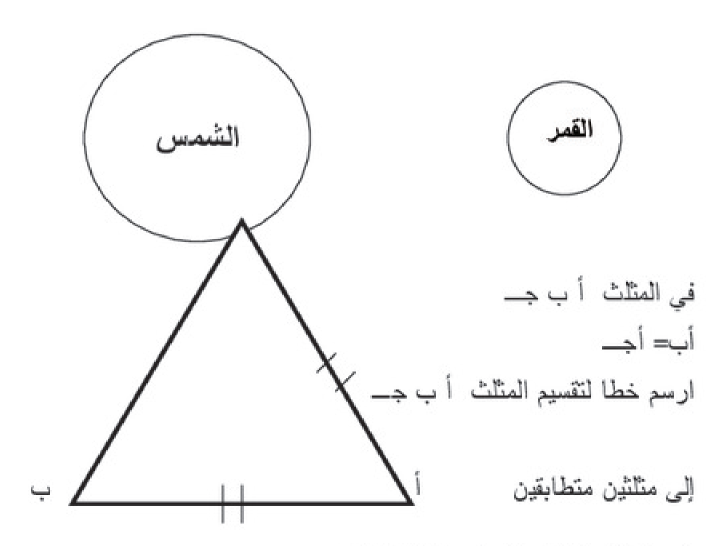
1 - يوضح الشكل التالي قضيبا معنا طيبا ، ثم قطعه إلى ثلاثة قطع :



* أ

المتوسطة.

2 - ارسم موضع الأرض على الرسم التخطيطي التالي لتبين المقصود بكسوف الشمس.



2 - أسئلة الإنتاج المرتب (المقال) :

في هذا النوع يطلب من الطالب أن ينتج عدة جمل أو عــدة فقــرات، فهي تشمل علي أسئلة تبدأ بكلمات مثل : أشرح، أنقد، ناقش، وضح، بــين، علل، قارن، أكتب، اربط، حلل، والتي تقيس المستويات العليا من الأهــداف وتهدف هذه الأسئلة إلى القدرة علي عرض وتكامل الأفكار والقــدرة علــي التعبير الكتابي والقدرة على التفكير الإبتكاري والتفكير الناقد والتقويم .

شروط بناء سؤال (المقال) :

أولا : المقارنة :

1 - وضوح التعليمات.

2 - توافر الصورة الصحيحة .

3 - ارتباطه بالمحتوي .

4 - يقيس هدفا تعليمات محددا .

5 - تحديد عدد النقاط المطلوبة .

6 - يدور حول محورمعين .

ثانيا : التعليل :

1 - وضوح التعليمات .

2 - توافر الصورة الصحيحة .

3 - إرتباطة بالمحتوي .

4 - يقيس هدفا محددا .

ثالثا : الشرح :

1 - وضوح التعليمات .

2 - توافر الصورة الصحيحة .

3 - ارتباطه بالمحتوي .

4 - يقيس هدفا محددا .

رابعاً : التلخيص:

1 - وضوح التعليمات .

2 - توافر الصورة الصحيحة .

3 - ارتباطه بالمحتوي .

4 - يقيس هدف محددا .

أمثلة الأسئلة الإنتاج المرتب (المقال) :

1 - اشرح كل مما يأتي : -

أ - يعتبر الشخص ذو فصيلة دم (O) معطيا عاما .

ب -يعتبر الشخص ذو فصيلة دم (AB) مستقبلا عاما .

2 - أنقد ما يلي : نشرت احدي الصحف الخبر التالي :

اكتشف أحد علماء الآثار بقايا رفات أحد الفراعنة منها جمجمة كانت له حين كان طفلاً وأخرى حين أصبح رجلاً، فما رأيك في هذا الخبر ***(فؤاد أبو حطب، 1992، 95) :***

3 - ناقش :

كيفية الوقاية من مرض الإيدز.

4 - وضح برسم تخطيطي شكلا يمثل تركيب الفقرة.

5 - وضح بالتجربة مما يأتي :

* انتحاء الساق نحو الضوء .

* انتحاء الجذور بعيدا عن الضوء .

6 - علل ما يأتي :

- تتكمش أوراق نبات المستحية عند لمسها .
- العمي اللوني أكثر انتشارا بين الذكور عن الإناث .
- توجد غدد دهنية بجوار كل شعرة .

7 - قارن بين:

- الخلايا العصبية الحسية، والخلايا العصبية الحركية .
- النتح (الثغري – الكيوتيني - العديسي).
- التكاثر الجنسي، واللاجنسي .

8 - فســـــــر :

- مدي صحة مسئولية الأم عن إنجاب النبات.
- ندرة ظهور صفة عمي الألون في الأثاث.
- تنموا نباتات الحقل راسياً.

9 - أكتب المصطلح العلمي الذي تدل عليه العبارات التالية :

- فقد النبات للماء علي هيئة بخار.
- غده تسهل خروج الشعر من الجلد.
- الوحدة الوظيفية للكلية في الإنسان.

10 - أكتب نبذة مختصرة عن فوائد النتح :

ثانيا :أسئلة انتقاء الاستجابة :

وفي هذا النوع من الأسئلة تقدم للطالب عدة إجابات للسؤال أو حلــول للمشكلة ويكون علي الطالب أن يختار الإجابة أو الحل الصحيح مــن بينهــا أو أدق هذه الإجابات وتقسم هذه الفئة إلي الأنواع التالية : -

1 - أسئلة الاختيار من متعدد .

2 - أسئلة الصواب والخطأ .

3 - أسئلة المزواجة .

4 - أسئلة إعادة الترتيب .

5 - أسئلة الحذف .

6 - أسئلة التكملة المقيدة .

7 - وفيما يلي عرض لكل منها .

1 - أسئلة الاختيار من متعدد Multiple Choice:

يتكون سؤال الاختيار من متعدد من جزئين :

* **الجزء الأول** : هو صلب السؤال أو المتن أو الجذر وهذا الجزء هو العبارة الأساسية التي تعرض المشكلة المطلوب حلها أو الإجابة عليها، وهو قد يكون عبارة ناقصة أو يكون سؤالا كاملاً.

* **والجزء الثاني**: هو قائمة الإجابات التي يختار الطالب منها الجواب الصحيح وتسمي البدائل الاختيارية أوالحلول المقترحة ويفضل أن تكون هذه القائمة مكونة من أربعة أو خمسة احتمالات وذلك لتقليل الصدفة والتخمين.

ويتميز هذا النوع في قياس كثير من الأهداف التعليمية وخاصة نواتج التعليم في ميدان التذكر واكتساب المعلومات وقياس الفهم والقدرة علي تطبيق المبادئ والقواعد والقدرة علي تفسير علاقات السبب والأثر والقدرة علي تبرير الطرق والوسائل والقدرة علي التفكير المنطقي والاستدلالي والناقد والعلمي وحين تستخدم أسئلة الاختيار من متعدد في تقويم الأهداف المركبة.

يتكون السؤال الواحد عادة من سلسلة من الأسئلة الموضوعية التي تعتمد على مجموعة مشتركة من البيانات أو المعطيات أو المعلومات التي تقدم للطالب وقد تكون هذه المعطيات في صورة لغوية أو في صورة جداول أو رسوم أو أشكال وقد تتخذ بالطبع الأسئلة المرتبطة بها صورا مختلفة ولكنها في الغالب تأخذ صورة الاختيار من متعدد .

كما أن تكرار هذا النوع من الأسئلة وبالذات تلك التي تتطلب من الطالب اختيار أدق عبارة يساعد علي تكوين بعض الاتجاهات الإيجابية نحو الدقة.

شروط صياغة أسئلة الاختيار من متعدد :

أولا : السؤال بصفة عامة :

1 - وضوح التعليمات.

2 - توافر الصورة الصحيحة .

3 - ارتباطه بالمقرر .

4 - ارتباطه بالعملية المعرفية .

5 - توحيد عدد البدائل في جميع بنود الاختيار.

6 - يجب أن يقيس هدفا تعليميا مهما.

7 - تجنب احتواء الأسئلة علي إجابة سؤال أخر .

ثانيا : رأس السؤال (المتن الجذر) :

8 - يحدد المشكلة التي تتطلب الحل تحديدا واضحا .

9 - مناسبة الصياغة اللغوية لمستوي الدارسين .

10 -وضوح الصياغة اللغوية .

11 - خلوة من الإيحاء بالإجابة الصحيحة .

12 - عدم استخدام العبارات المنفية وإذا حدث يجب وضع خط تحتها .

13 - يتضمن جميع الكلمات التي تتكرر في جميع البدائل .

14 -إتباع القواعد اللغوية .

15 - عدم احتواءه علي حرف في نهاية الجملة .

ثالثا : بدائل الإجابة :

16 - مناسبتها للسؤال.

17 - تكافؤها.

18 - تجانسها.

19 - وضوحهـــــا.

20 - استقلالها بعضها عن بعض.

21 - خلوها من الإيحاء بالإجابة.

22 - خلوها من أكثر من بديل صحيح.

23 - عددها لا يقل عن أربع ولا يزيد عن خمس.

24 - التوزيع العشوائي للاستجابات الصحيحة.

25 - تجنب استخدام كلمات مثل: (أحيانا ، وعادة، ....)

26 - مرتبة في سطور متتابعة رأسياً أو أفقياً.

27 - إتباع القواعد اللغوية.

28 - الترتيب المنطقي لها.

29 - توحيد بدايات التركيب اللغوي مثل البدء بفعل أو اسم.

أمثلة :الأسئلة الاختيار من متعدد :

من العلوم :

البترول مثال للموارد الطبيعية غير المتجددة، أي مما يلي مثـــال آخــر للموارد غير المتجددة ....

أ - الخشـــب.   ب - مياه البحر .

ج - ضوء الشمس.   د - الفحم .

من الرياضيات :

2 - إذا كانت $\frac{15}{س} = \frac{45}{27}$ فإن س = ...

أ - 6   ب - 9   ج - 12   د – 15

من اللغة العربية :

4 - تخير الضبط الصحيح للكلمة التي تحتها خط في الجملة التالية : -

* قامت في مصر حضارات متنوعة

أ - الفتحة ب – الضمة ج - الكسرة د - السكون

من الكيمياء :

5 - تحتوي جميع المركبات العضوية على عنصر............

أ - الهيدروجين. ب– النيتروجين.

جـ - الكربون . د - الأكسيجين.

6 - الروابط التي تتكون بين جزئيات الماء وبعضها البعض روابط ....

أ - قطـــــبية ب– تناسقية

ج - هيدروجينية د– فــلزية

من الفيزيا ء :

7 - تقاس قوة شد الوتر بوحدة ....

أ - كجم / متر ب – نيوتن

ج- م / ث د - متر

8 - النسبة بين سرعة الصوت في الماء إلى سرعته في الهواء تكون ....

أ - أقل من الواحد ب - أكبر من الواحد

ج - تساوي الواحد د– لا توجد إجابة صحية

من البيئة والجيولوجيا :

9 - تكونت معظم الكهوف تحت سطح الأرض بفعل تأثير الماء على:

أ - الجرانيت ب– الحجر الجيري

د - الحجر الرملي د– الطفل

10 -من الحيوانات التي لا تقترب الماء طيلة حياتها ....

أ - تعلب الفنك ب - اليرابيع

ج - الغزلان د - الثعابين

11 - تحدث هجرة الطيور بصورة دورية منتظمة بسبب......................

أ - زيادة طول النهار ب - نقص طول النهار

ج - ارتفاع درجة الحرارة د– انخفاض درجة الحرارة

أسئلة الصواب والخطأ True- False:

تتكون من مجموعة من العبارات ، ويطلب من الطالب أن يقرأ كل عبارة ويضع في المكان المناسب علامة (صح) إذا كانت العبارة صحيحة وعلامة (خطا) إذا كانت العبارة غير صحيحة ويجب أن ينبه علي الطالب في تعليمات الاختبار ألا يلجأ إلي التخمين ويترك العبارات التي لا يكون متأكدا من الإجابة عليها لأن طريقة التصحيح السليمة تعتمد علي طرح عدد الإجابات الخاطئة من عدد الإجابات الصحيحة .

وبذلك فإن عدم التخمين يكون في صالح الطالب وقد أدخلت بعض التعديلات في صياغة هذا النوع من ذلك : ينص علي أن العبارة خاطئة في الجزء أو الكلمة التي تحتها خط ويطلب من الطالب أن يصحح هذه العبارة وذلك لتلافي النقد الموجه إلي هذا النوع من الأسئلة والذي يتلخص في أنها لا تصلح إلا في العبارات التي لا جدال في صحتها أوالتي يكون خطؤها واضح وتتناول جزئيات قليلة الأهمية وتشجع علي الحفظ الآلي والدراسة السطحية وتشجع علي التخمين وتتأثر كثيرا بعامل الصدفة .

وغالبا ما يستخدم هذا النوع من الأسئلة لقياس مدي استيعاب الطالب للحقائق العلمية، والنظريات والمفاهيم وأيضا قياس وقدرة الطالب علي الحكم

علي صحتها أو سلامتها وقياس قدرة الطالب علي التفكير الناقد والتمييز بين الحقيقة والرأي، ومعرفة علاقات العلة والمعلول.

شروط بناء سؤال الصواب والخطأ:

1 - وضوح التعليمات .

2 - صياغته في صورته الصحيحة .

3 - تجنب النفي أو نفي النفي .

4 - خلوة من الكلمات التي توحي بالإجابة الصواب مثل (عادة، قد) أو الخطأ مثل (جميع، دائماً، نادراً) .

5 - يجب تساوي عدد الإجابات الصحيحة والخاطئة.

6 - يجب توزيع العبارات الصحيحة والخاطئة عشوائيا.

7 - وضوح لغة العبارات.

8 - قصر العبارات قدر الإمكان.

9 - تتضمن فكرة واحدة فقط.

10 -ليست مأخوذة بنصها من الكتاب ولكنها مصاغة بما يناسب الهدف.

11 -وضع إشارة صح أو خطأ بعد نهاية العبارة.

12 -تساوي العبارات الصحيحة والخاطئة في الطول.

13 -استعمال لغة كمية بدلا من اللغة الكيفية.

14 -عدم وجود أخطاء في التهجي أو أخطاء قليل الأهمية.

أمثلة : ضع علامة(صح) بين القوسين إلي يسارا لعبارة التي تري أنها صحيحة وعلامة (خطأ) إلي يسار العبارة التي تري أنها خطأ من كل مما يأتي ثم أعد كتابة العبارات الخطأ في صورتها الصحيحة :

1 - تقوم الخياشيم في الأسماك بنفس وظيفة الرئة في الإنسان. (   )

2 - يتمتع المعلم المتحمس بالثقة والصداقة. (   )

3 - يحدث امتصاص الطعام وإنتقاله إلي تيار الدم في الإنسان في الأمعاء الغليظة. (   )

4 - وزن كلمة الاستمرار هو الاستعمال. (   )

5 - يحترم الناس المكافحون. (   )

6 - مرض الإيدز يصيب الإنسان ويسببه نوع من الفيروسات. (   )

*** أعد كتابة العبارات التالية بعد تصويبها مع عدم تغيير الكلمات التي تحتها خط :**

- مصدر غاز الأكسجين المتصاعد خلال عملية البناء الضوئي هو ثاني أكسيد الكربون.
- العصارة البنكرياسية التي تصب في الأثني عشر تحتوي علي الأنسولين .
- يتم تحويل السكر الزائد إلي جليكوجين في البنكرياس .

3 - أسئلة المزاوجة (التوفيق – المطابقة – المقابلة) :

تتكون أسئلة المزواجة من قائمتين متوازيتين يحتوي كل منهما علي مجموعة من العبارات أو الرموز والكلمات أوالصورأوالأشكال ، وتسمي العناصر التي تتألف منها القائمة الأولي بالمقدمات أو المثيرات وتسمي

المفردات التي يختارمنها الطالب بالاستجابات أو البدائل الاختيارية ***(فؤاد أبو حطب، 1992، 117)*** وتستخدم في قياس معرفة الحقائق مثل: العلماء وإسهاماتهم.. معاني المفردات، تواريخ الحوادث... ونسبة الكتب إلى مؤلفيها، الأحداث إلي ظروفها.النظريات إلي أصحابها، الاكتشافات إلي مكتشفيها، الرموز إلى ما تدل عليه، الكلمات الأجنبية ومقابلاتها بالعربية، الآلات أو الأجهزة واستخداماتها... ***(محمد عبدالسلام، 1976، 448).***

وتتميز بأنها تقيس بدقة وسرعة مقدارا كبيرا من الحقائق المرتبطة في زمن قصير بالإضافة إلي أنها سهلة الإعداد ويعاب عليها أنها تقتصر علي قياس الحقائق التي تعتمد علي التذكر .

شروط بناء سؤال المزاوجة :

<u>أولا : السؤال بصفة عامة :</u>

1 - وضوح التعليمات.

2 - توافر الصورة الصحيحة .

3 - إرتباطة بالمحتوي .

4 - يقيس هدفا تعليميا مهما .

5 - تكون المثيرات والاستجابات في صفحة واحدة .

6 - توحيد التراكيب اللغوية (تذكير ، تأنيث ...) .

7 - ارتباط كل عبارة من المثيرات بواحدة فقط من عمود الاستجابات .

ثانيا : قائمة المثيرات:

8 - متجانسة في المحتوي .

9 - تكتب إلي اليمين ومرقمة 1،2،3 .

10 - مرتبة منطقيا .

11 - وضع قوسين إلي جانب كل رقم يدل علي المثير لوضع الإجابة .

12 - يكتب لها عنوان .

13 - خلوها من الإيحاء بالإجابة .

ثالثا : الاستجابات :

14 – متجانسة في المحتوي .

15 - تكتب إلي اليسار ومرقمة برموز (أ، ب ، جـ ......) .

16 - موزعة عشوائيا .

17 – تزيد عن المثيرات بمقدار ثلاثة عناصر .

18 - يكون كل بديل مقبول كإجابة صحيحة .

19 - يكتب لها عنوان .

20 - وضوحها .

21 - استقلالها بعضها عن بعض .

22 - خلوها من أكثر من بديل صحيح وإذا وجد يجب تضمين التعليمات ذلك.

23 - إتباع القواعد اللغوية .

أمثلة الأسئلة المزاوجة :

* من الأحياء :

تخير من القائمة (ب) ما يناسب ما جاء بالقائمة (أ) ثم أكتب العبارة كاملة :

م	القائمة (أ)	القائمة (ب)
1 -	إنزيم الأميليز	أ - يحول البروتينات إلي بيتونات
2 -	إنزيم السكريز	ب - يهضم الدهون إلي أحماض دهنية وجلسرين
3 -	إنزيم الببتيد يز	ج - يحلل سكر القصب إلي جلوكوز وفركتوز
4 -	إنزيم البيسين	د - يحلل النشا إلي سكر ما لتوز
5 -	إنزيم الليبيز	هـ - يحلل الببتيدات إلي أحماض أمينيه
		و - يحلل سكر اللبن إلي جلوكوز وجالاكتوز
		ز - يحلل الجليكوجين إلي سكر مالتوز

2 - من الكيمياء:

- تخير من القائمين (ب)، (ج) ما جاء بالقائمة (أ):

م	القائمة (أ)	القائمة (ب)	القائمة (جـ)
1 -	الهيماتيت	أ - خام اسود	2Fe2O3 , 3H2o - 1
2 -	المجنيتيت	ب – خام أصفر اللون	Fe2O3 - 11
3 -	الليمونتيت	ج – خام أحمر داكن	FeCO3 - 17
		د - خام لونة رماديٍ	Fe3O4 - 17

4 - أسئلة إعادة الترتيب Arrangement:

وفيها يعطي للطالب عدد من الكلمات أو المصطلحات أو الإحـــداث أو التواريخ أو العمليات أو غيرها ... ويطلب منه ترتيبها وفق نظام معين ، وهي وتقيس قدرة الطالب على التذكر، وربط المعلومات .

شروط بناء السؤال إعادة الترتيب :

1 - وضوح التعليمات .

2 - توافر الصورة الصحيحة .

3 - إرتباطه بالمحتوي .

4 - يقيس هدفا محددا .

5 - توزيع المفردات عشوائيا .

6 - إتباع نظام معين لترتيب المفردات .

7 - احتواء كل بند علي حوالي (5 - 9) مفردة .

8 - تجانس المفردات .

9 - وجود فواصل واضحة .

مثال : 1 - رتب الخطوات التالية وفق تسلسلها منطقيا :

جمع المعلومات – وضع الفروض– تحديد المشكلة - الشعور بالمشكلة– الوصول إلى تعميمات – إجراء تجربة علمية - وضع خطة الحل المشكلة.

2 - رتب أعضاء الجهاز الهضمي في الإنسان وفق تسلسلها :

المعدة، الأمعاء الغليظة، المرئ، الفم، الأمعاء الدقيقة، الإست.

5 - الحذف omission أو التصنيف classification:

وهي صورة من صور أسئلة المزواجة وهي مفيدة في اختيار المفاهيم خصوصا ما كان منها متقارباً، ويتكون اختبار التصنيف من القائمة الرئيسة وهي قائمة تشمل :

مجموعة من التعاريف والأوصاف أو الخصائص وأمام كل واحدة منها حرف أو رقم يرمز، له ثم يعطي الطالب مجموعة أخري من المفاهيم أو

المشكلات ويطلب منه أن يكتب أمام كل منها الرمز الدال علي الوصف أو الشرح الذي ينطبق عليها **(محمد عبد السلام ، 1976، 450)** وقد تكون أسئلة هذا النوع علي شكل مجموعة من المفاهيم أو الأشكال أو الكلمات بينها وجه شبه علي أن تكون بينها مفهوم أو شكل أو كلمة مغايرة لها وفية يطلب من الطالب استبعاد المفهوم أو الكلمة المغايرة من الكلمات الأخرى التي بينها وجه الشبه. ***(Awad,E.M.1991,141-151)***

شروط بناء سؤال الحذف:

1 - وضوح التعليمات.

2 - توافر الصورة الصحيحة.

3 - إرتباطه بالمحتوي.

4 - يقيس هدفا محدأ .

5 - توزيع المفردات المطلوب حذفها عشوائيا .

6 - تجانس المفردات ما عدا المطلوب حذفها .

7 - يحتوي كل بند علي حوالي (5-9) مفردة .

مثال : صنف الكائنات الحية الآتية إلى:

- منتج، مستهلك أول، مستهلك ثاني.
- قمح، ضفدعة، فول، برسيم، أرنب، ثعبان، صقر، أسد.

6 - التكملة المقيدة :

وهي صورة من صور أسئلة التكملة ولكن تعطي للطالب مجموعة من الكلمات يختار من بينها لتكملة الجملة بما يناسب .

شروط بناء سؤال التكملة المقيدة :

1 - وضع الكلمات التي سيتم الاختيار منها فوق أو تحت العبارة.

2 - التوزيع العشوائي للكلمات التي سيتم الاختيار منها.

3 - عدد الكلمات المعطاه تزيد بمقدار ثلاثة على الأقل.

أمثلة : (من البيئة والجيولوجيا)

1 - أكمل العبارات التالية بالكلمات التالية :

الحديد ، الصوديوم ، الكالسيوم ، السليكون

أي من العناصر السابقة أكثر شيوعا في صخور القشرة الأرضية..........

خشن ، محاري ، مسنن ، أملس

2 - يتميز معدن الكوارتز بمكسر...............

الصلادة ، المكسر، المخدش ، الانفصام

3 - من الخواص البصرية للمعادن ....

(من الفيزياء):

تلقائي ، مستحث ، ممتص

* الانبعاث من مصباح النيون ....

المادة الفعالة ، الفجوات ، الإلكترونات

* من العناصر الأساسية لليزر ....

المـــــراجع

1 - **حلمي أحمد الوكيل، (1979):** تطوير الامتحانات بالمملكة العربية السعودية. مجلة كلية التربية (العدد الرابع، السنة الرابعة) (السعودية، جامعة الملك عبد العزيز، مركز البحوث التربوية والنفسية).

2 - **حلمي أحمد الوكيل، (1986):** تطوير المناهج (القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية).

3 - **حلمي أحمد الوكيل، محمد أمين المفتي (1989):** أسس بناء المناهج (القاهرة، دار الكتاب الجامعي).

4 - **فؤاد أبو حطب ، أمال أحمد صادق (1984):** علم النفس التربوي (القاهرة، مكتبة الأنجلو، ط2).

5 - **فؤاد أبو حطب (1992):** دليل المعلم في تقويم الطالب، (القاهرة، وزارة التربية والتعليم بالإشتراك مع المركز القومي للامتحانات والتقويم التربوي).

6 - **محمد صلاح الدين علي مجاور، فتحي عبد المقصود الديب (1984):** المنهج الدراسي، (الكويت، دار القلم، ط4).

7 - **محمد عبد السلام أحمد (1976):** القياس النفسي والتربوي، (القاهرة، مكتبة النهضة المصرية).

8 - **مرزوق عبد المجيد مرزوق (1994):** فاعلية إستراتيجية "وضع الخطة" للإجابة عن اختبار المقال، المجلة المصرية للتقويم التربوي، (القاهرة، المجلد الثاني، العدد الأول، يوليو 1994).

9- **Awad, E.M. (1991):** System Analysis and Design. New Delhi: Galgotia Publicationa. PVI Ltd.

10- **Bloom, B.S. et al., (1972):** Taxonomy of Education Objective. (N.Y.: Longman, Green end Company, Hand Book.1).

11- **Leonard. W.H. (1984):** The Effect of Question Type in Textual Reading upon Retention of Biology Concepts "Journal of Research in Science Teaching" vol. 12. , No. 4.

الفصل السادس

تقويم نمو الطالب في النتاجات الوجدانية

في هذا الفصل تم عرض:

1- مكونات الجانب الوجداني في الإنسان.

2- مستويات الجانب الوجداني.

3- الوعي وقياسه.

4- الميول العلمية وقياسها.

5- الاتجاهات العلمية وقياسها.

6- القيم العلمية وقياسها (مستوياتها , مفهومها, تصنيفها).

7- إعداد مقياس القيم البيولوجية (كنموذج).

8- خطوات إعداد مقياس القيم البيولوجية.

9- مواصفات مقياس القيم.

10- مقياس القيم البيولوجية

الفصل السادس

تقويم نمو الطالب في النتاجات الوجدانية

1 - مكونات الجانب الوجداني في الإنسان:

تتضمن نواتج التعلم في الجانب الوجداني كل مما يأتي : (فؤاد سليمان قلادة ، 1982 ، 239 - 277)

أ - الوعي AWARENESS .

ب - الميول INTERESTS .

ج - الاتجاهات ATTITUDES .

د - أوجه التقدير APPRECIATION .

هـ - القيم VALUES .

2 - مستويات الجانب الوجداني:

تكوين الجانب الوجداني أو الانفعالي في الإنسان: تمر مكونات الجانب الوجداني بمستويات متدرجة حددها كراثول KRATHWOHL وزملائه في المستويات الخمسة التالية ***(صبري الدمرداش، 1987، 108) (فؤاد سليمان قلادة، 1982 ، 253)***

أ - **الاستقبال** RECEIVING ويعني التنبيه لمثير معين بطريقة تؤدي بالمتعلم الى استقباله والاهتمام به ، ويتضمن هذا المستوي مستويات فرعية منها : الوعي، والرغبة في الاستقبال.

ب - **الاستجابة** RESPONDING وتعني التفاعل الايجابي مع المثير والارتياح، ويتضمن هذا المستوي مستويات فرعية منها : الرغبة في الاستجابة وقبولها أو الرضا عنها.

ج - **التقييم** VALUING : ويعني تقدير الأشياء في ضوء قيم معينة ويتضمن: تفضيل قيمة معينة علي أخري والأيمان بها.

د - **التنظيم** ORGANIZATION: ويعني تنظيم مجموعة من القيم في نظام معين تحكمه قيمة حاكمة ويتضمن: تكوين معني لقيمة معينة ثم تكوين نظام معين لمجموعة من القيم.

هـ - **التمييز** بقيمة أو بمجموعة من القيم CHARACTARIZATION BY A VALUE ويعني أن القيمة تأخذ مكانها وتنتظم في تنظيم داخلي يحكم السلوك ويوجهه ويتضمن تكوين مجموعة معينة من القيم والتمييز بينها.

وفيما يلي تفصيل قياس كل من المستويات السابقة :

1 - الوعي وقياسه:

يقع في أدنى مستويات المجال الوجداني، ويهدف إلى:

أن يكون الشخص واعياً بأشياء معينة في الموقف أو الظاهرة المعروضة عليه:

ويمكن قياس الوعي عن طريق أسئلة مثل:

- يعرض علي التلميذ مجموعة من الصور ويطلب منه وصف ما شاهده في الصور مثل : اللون ، الحجم ، الشكل وذلك بعد فترة قصيرة .
- يعرض علي التلميذ بعض المشكلات لسلوك الأطفال (السوية – غير السوية) ثم يطلب منه اقتراح حلول لها.

- يعرض علي التلميذ بعض أنواع السلوك المختلفة ويطلب منه ترتيبها من أقل درجة مرغوبة إلي أكثرها رغبة
- عرض صور لبعض رؤساء الدول ، ويطلب من التلميذ تمييز كل رئيس دولة من صورته.

2 - الميول العلمية وقياسها:

يعرف الميل بأنه استجابات القبول أو الرفض إزاء موضوع شخصي. أو يعرف بأنه ***(ماهر إسماعيل صبري ، 2002، 542)*** عبارة عن تنظيمات عاطفية تجعل الفرد يميل إلي شئ ما فيحبه ، أو لا يميل إليه فيعزف عنه ويكرهه ويختلف الميل عن الاتجاه في أن الميل يمثل شقا عاطفياً فقط (حب أو كراهية) دون تفسير أو مبررات عقلية يسلك علي ضوئه الفرد تجاه الأشياء أو الأشخاص أو المواقف، أما الاتجاه فيقوم علي فكرة عقلية توجه العاطفة ، وبالتالي تنعكس علي السلوك أو النزوع الايجابي أو السلبي للفرد ، وقد يتعارض الميل مع الاتجاه أحيانا ، فنبري اتجاه الفرد سالباً نحو التدخين ومع ذلك فانه يدخن، وتتنوع الميول تبعاً لمجالها، فهناك ميول علمية، وميول أدبية ، وميول فنية ... الخ .

ويمكن للمعلم أن يتعرف علي ميول الطلاب بواسطة: *(أحمد النجدي وآخرون، 1999 ، 439)*

- المناقشات التي تجري داخل حجرة الدراسة.
- معرفة عناوين الكتب التي يفضلون قراءتها وتحليل محتواها.
- المقابلة الشخصية.
- سؤال الوالدين أو المقربين للطالب عن مظاهر سلوكية معينة.
- الاستبيانات والاختبارات والمواقف.

كما يمكن للمعلم أن يقوم نمو الطلاب في الميول العلمية عن طريق:

- التوسع الحر في القراءات العلمية .
- اشتراك الطلاب في المجالات العلمية (نوادي العلوم – الجمعيات العلمية).
- ممارسته للهوايات العلمية .
- شغفة باستطلاع المسائل العلمية واهتمامه بالأخبار العلمية .
- ميله للبقاء بمعمل العلوم بالدراسة أطول مدة ممكنة .
- جمع مواد وأدوات يمكن استخدامها في إجراء تجارب بسيطة في منزله.

كما يمكن للمعلم مساعدة الطلاب علي اكتساب الميول العلمية المناسبة عن طريق إتاحة الفرص للطلاب لممارسة الأنشطة والهوايات المحببة لديهم سواء داخل المدرسة أم خارجها مثل: التفاعل مع الكائنات الحية الموجودة بالبيئة – جمع عينات من الصخور والمعادن والحشرات وحفظ العينات وعمل الرسوم واللوحات والنماذج والقراءة حول موضوعات علمية، التصوير...

ويمكن قياس الميول علي طريقة ليكرت LIKERT METHOD وتمتاز هذه الطريقة بالسهولة في الإعداد والتطبيق والتصحيح وتحقيق الغرض الذي أعدت من أجله . كما أن عبارات مقياس الميول كلها موجبة ولا توجد عبارات سالبة، وتدرج الاستجابات قد يكون ثنائياً أو ثلاثيا أو خماسياً (نادرة ، قليلة ، متوسطة، بدرجة كبيرة ، بدرجة كبيرة جد

وفيما يلي نموذج لمقياس للميول العلمية لطلبة الثالث الإعدادي، والثالث الثانوي من إعداد ***(عايش زيتون ، 1987)*** ويستخدم هذا المقياس بغرض التوجيه الدراسي والمهني حيث يمكن التعرف علي ميول الطلاب ومن ثم توجيههم إلى دراسة ما يحبون أو يميلون إليه .

وعند تصحيح المقياس تعطي درجة واحدة (نادراً) ودرجتـان (قليلـة) وثلاث درجات (متوسطة) وأربعة درجات (بدرجة كبيـرة) وخمس درجات (بدرجة كبرة جداً).

وفيما يلي مقياس الميول العلمية من إعـداد *(عـايش زيتـون ، 1987)* ويتألف المقياس من (36) فقرة تغطي العناصر السلوكية والوجدانية المعرفية كما تتضمن فقرات المقياس بوجه عام، أشكال السلوك اللفظي كما في: التوسع الحر في القراءة العلمية، والاستفسار والتساؤل والشرح، والرغبة، والحـب، وأشـكال السلوك غير اللفظي كما في : الشراء والزيارة والمشاركة... **وفيما يلي فقـرات المقياس :**

السؤال	نادرة	قليلة	متوسطة	بدرجة كبيرة	بدرجة كبيرة جداً
1 - ما مدي اهتمامك في قـراءة الموضـوعات العلمية بشكل عام؟					
2 - ما مدي مشاهدتك لبرامج التلفزيون العلمية؟					
3 - ما مدي اهتمامك بالقيام بهوايات علمية فـي أوقات الفراغ؟					
4 - ما مدي ارتياحك فـي إجـراء التجـارب العلمية؟					
5 - ما مدي رغبتك في القيام برحلات ذات طابع علمي؟					
6 - ما مدي رغبتك في التخصص فـي الفـرع العلمي سواء في المدرسة أم في الجامعة؟					

السؤال	نادرة	قليلة	متوسطة	بدرجة كبيرة	بدرجة كبيرة جداً
7 - ما مدي حبك لمطالعة المجلات والكتب العلمية؟					
8 - ما مدي رغبتك في كتابة التقارير أو البحوث المتعلقة بالموضوعات العلمية؟					
9 - ما مدي اهتمامك في الدفاع عن العلم والعلماء؟					
10 - ما مدي اهتمامك بتصليح الأدوات والأجهزة الكهربائية في البيت؟					
11 - ما مدي ميلك للمشاركة في النوادي العلمية؟					
12 - ما مدي حبك لاقتناء بعض الحيوانات (ثدييات، طيور، أسماك .. الخ) في البيت؟					
13 - ما مدي حبك للقراءة عن الاختراعات والاكتشافات العلمية الحديثة ؟					
14 - ما مدي مشاركتك في كتابة الصفحة العلمية في مجلة الحائط المقررة المدرسة؟					
15 - ما مدي ميلك للبقاء في مختبر المدرسة مدة أطول من المدة المقررة للمختبر؟					
16 - ما مدي حبك لحل المسائل والتمارين الرياضية ذات العلاقة بالمواد العلمية؟					
17 - ما مدي مساهمتك بالوقت في المشروعات العلمية؟					

السؤال	نادرة	قليلة	متوسطة	بدرجة كبيرة	بدرجة كبيرة جداً
18 - ما مدي رغبتك في شراء الأدوات والأجهزة ذات الطابع العلمي؟					
19 - ما مدي حبك لمساعدة معلم العلوم في إجراء العروض والتجارب العلمية في المختبر؟					
20 - ما مدي اهتمامك في عمل الرسومات واللوحات والنماذج ذات الطابع العلمي؟					
21 - ما مدي مشاركتك في حضور المحاضرات والندوات العلمية العامة؟					
22 - ما مدي اهتمامك في مناقشة الموضوعات ذات الطابع العلمي؟					
23 - ما مدي حبك لامتلاك العاب ذات طابع علمي؟					
24 - ما مدي رغبتك بالمساهمة – بالمال بالمؤسسات ذات الطابع العلمي؟					
25 - ما مدي اهتمامك بإعداد مشغل للعلوم في المدرسة؟					
26 - ما مدي رغبتك بأن تعمل جزئياً في مهنة ذات علاقة بالعلوم ؟					
27 - ما مدي اهتمامك بالقيام بهواية التصوير العلمي لأشياء ذات طابع علمي أو للكائنات الحية؟					

السؤال	نادرة	قليلة	متوسطة	بدرجة كبيرة	بدرجة كبيرة جداً
28 - ما مدي رغبتك في حفظ العينات والنماذج الحيوانية أو النباتية في البيت؟					
29 - ما مدي اهتمامك بزيارة مراكز البحوث العلمية؟					
30 - ما مدي اهتمامك بتناول وجبات منزلية غذائية؟					
31 - ما مدي رغبتك في زيارة المعارض العلمية؟					
32 - ما مدي مشاركتك في صنع أدوات أو أجهزة علمية بسيطة في المدرسة ؟					
33 - ما مدي رغبتك في المشاركة في حملة النظافة والمحافظة علي مصادر البيئة من التلوث؟					
34 - ما مدي اهتمامك بالقصص العلمية التي يثيرها معلم العلوم أو تلك التي تكتب بالصحف والمجلات؟					
35 - ما مدي رغبتك في الحصول علي مهنة أو عمل ذي علاقة بالعلوم؟					
36 - ما مدي رغبتك في دراسة مادة علمية – اختيارية – إضافية؟					

3 - تقويم نمو الطالب في اكتساب الاتجاهات العلمية:

يعرف الاتجاه بأنه "استجابات القبول أو الرفض إزاء موضوع عام" أو هــو *(صبري الدمرداش ،1987، 106)* "الموقف الذي يتخذه الفرد أو الاستجابة التـــي يبديها إزاء شئ معين أو حدث معين أو قضية معينة إما بالقبول أو الرفض نتيجة مرورة بخبرة معينة تتعلق بذلك الشئ أو الحدث أو القضية ويتميز الاتجــاه بأنـــه مكتسب وثابت نسبياً ويمكن أن نميز بين ثلاثة أنواع من الاتجاهات هي :

أ -الاتجاهات العملية أو السلوكية BEHAVIORAL ATTITUDES .

ب -الاتجاهات اللفظية التلقائية SPONTANEOUS VEUBAL ATTITUDES

ج - الاتجاهات اللفظية المستثارة . ELICITED VEUBAL ATTITUDES

والنوع الأخير هو الذي يقاس عند قياس الاتجاهات بواســطة المقــاييس، ويمكن قياس الاتجاهات بواسطة وسائل متنوعــة منهــا الملاحظــة والمقــاييس والاختبارات.

تكوين الاتجاهات *(صبري الدمرداش ، 1987، 107)* :

1 - **البيئة:** مثل الآراء ووجهات النظر والتصرفات والمواقف التي يتمســك بهــا الكبار ويبدونها حيال القضايا المختلفة.

2 - **الخبرات الانفعالية الصادمة:** وهي الخبرات التي تهز وجدان الفرد وتشــحنه بشحنة انفعالية قوية توجه سلوكه علي نحو معين.

3 - **تكرار استجابات معينة:** فإذا ما تكررت استجابات الفرد إزاء شئ معين فــإن هذا التكرار يعمق من استجاباته وبكامل بينها علي نحو يؤكد علي تكوين اتجاه نحو ذلك الشئ .

وجوانب الاتجاه العلمي هي الموضوعية ، الدقة ، تفتح الذهن، عدم التسرع في إصدار الأحكام حتي تتجمع الأدلة الكافية رفض التعصب لفكرة، الحذر مــن

التعميمات، عدم التمسك بالعادات السيئة، التحرر من الخرافات، التسليم بأن الحقائق العلمية قابلة للتغيير، البحث عن المسببات الحقيقية للظواهر، التواضع العلمي، الاقتناع بأن العلم وسيلة لحل المشكلات ...

وفيما يلي عرض لمقياس الاتجاه من إعداد ***(كمال زيتون ، 2000، 489 - 491)***. نقلاً عن ***(كمال زيتون ، 2000 ، 489- 491)***.

عزيزي الطالب ...

هذا المقياس جزء من دراسة علمية تستهدف التعرف علي أرائكم في كل عبارة من عبارات المقياس ولا توجد إجابة صحيحة أو خاطئة لآية عبارة من عبارات المقياس فالمهم هو التعرف علي رأيك الشخصي وما تشعر به أنت في كل موقف منها وسيكون لاستجابتك الصريحة أثر كبير في نجاح هذه الدراسة وتحقيق الأهداف المرجوة منها.

ستكون الاستجابة علي المقياس في ورقة منفصلة:

لذا نرجو أن تقرأ كل عبارة في المقياس، ثم في ورقة الاستجابة المنفصلة ضع علامة صح في المكان الذي يعبر عن وجهة نظرك الشخصية من حيث أنك:

موافق جداً أو موافق أو غير متأكد أو معترض أو معترض جداً علي كل ما جاء في كل عبارة من العبارات التي وردت في المقياس.

كما نرجو استيفاء البيانات الأخرى المطلوبة في ورقة الاستجابة ونود أن نقدم لك خالص الشكر علي تعاونك.

مع خالص الشكر

1 - في رأيي أن العالم الذي يغير من نتائج بحثه يعتبر غير واثق من عمله.

2 - إذا قرأت في إحدى الصحف اليومية أن باحثاً توصل لمعرفة أصل الحياة فإنني سأدرسه لتلاميذي.

3 - إذا اختلفت نتائجي في تجربة ما مع نتائج العلماء، فإنني سأغيرها لتوافق نتائج العلماء.

4 - أري أن العلماء الذي يبحثون في أصل الحياة إنما يضيعون وقتهم بدون طائل.

5 - أشك في جدوى ارتداء الطفل المريض بالحصبة للملابس الحمراء .

6 - اعتقد أن كثيراً من النباتات الصحراوية تنبت شيطانياً .

7 - علي العلماء العرب أن يستعينوا بأبحاث الشيوعيين.

8 - أحب أن أقضي وقتاً طويلا في العمل داخل المعامل.

9 - أعتقد أن الناس يحترمون قيمة العلم في هذا العصر .

10 - أطالب الناس في مصر بتصديقهم للعلماء لأنهم منعزلون عن مشكلات المجتمع.

11 - محق من يقول إننا نستطيع حل مشكلة الغذاء بمساعدة البحث العلمي.

12 - أعتقد أن قيمة العلم تكمن في نظرياته التي تفسر أسرار الكون .

13 - علي العلماء القيام ببحوثهم في أي مجال دون الالتفات لمعارضة السلطات.

14 - اعتقد أن العلوم الطبيعية عبارة عن كم متراكم من المعارف .

15 - إذا كلفت بدراسة أسباب اتجاه نبات عباد الشمس نحو مصدر الضوء فإني سأجلس. ساعات كثيرة ألاحظ نموه.

16 - أثق في كثير من الحقائق العلمية التي ألاحظها بنفسي .

17 - إذا كلفت بإجراء تجربة ما، فأنني سأحتفظ في ذهني منذ البداية بما ستأتي به من نتائج.

18 - أعتقد أن العلم الطبيعي يستطيع الإجابة عن أي سؤال يطرحه الإنسان.

19 - الحقائق العلمية التي يتوصل إليها العلماء تتغير بمرور الزمن.

20 - أعتقد أن العلم الحديث يتوعد الإنسانية بالدمار .

21 - إذا فسر العلماء سبب مرض الإيدز بأنه ابتلاء من الله فإنهم مخطئون.

22 - أعتقد أن العلم ليس خيراً كما انه ليس شراً.

23 - أعتقد أن من مزايا العلم تغير حقائقه بتغير الأدلة التي تبرهن علـــي هـــذه الحقائق .

24 - الباحث الذي ينشر أبحاثه فور الانتهاء منها لجذب أنظار الأوساط العلمية باحث جيد .

25 - الباحث الذي يعمد إلي وصف نتائج تجاربه كمياً يكون دقيقاً.

26 - محق من يقول أن هناك من أضاف لعلم الطب شيئاً بعد العرب الأوائل.

27 - أعتقد أن قانوني توارث الصفات لمندل يمكن لعالم أخر تغييرهما.

28 - يخطئ من تراوده فكرة تعديل نظرية النسبية لآينشتين.

29 - إنه لتخمين محض قول أحد علماء الهندسة الوراثية بأنـــه ســيتمكن مـــن تخليق نوع نباتي جديد .

30 - اعتقد بخطأ العلم عند تدخله في تكوين أطفال الأنابيب .

كيف أشعر نحو دراسة العلوم (Gk -3) .

م	العبارات	لا	محايد	نعم
1	وقت دراسة العلوم ممتع ومسلي.			
2	أتعلم أشياء في وقت تساعدني في فهم أشياء في المنزل.			
3	وقت دراسة العلوم غير ممتع ومسلي.			
4	الآن أستطيع القيام بأشياء علمية.			
5	يرغب المعلمون في وقت دراسة العلوم في إنجاز الأسئلة المطلوبة.			
6	ربما أريد عندما أكبر الحصول علي وظيفة علمية .			

تقسيم الاتجاهات وأثرها في العلوم:

م	العبارات	دائماً	غالباً	أحيانا	نادراً	أبدا
1	دراسة العلوم مسلية وممتعة.					
2	تزيد دراسة العلوم من غريزة حب الاستطلاع.					
3	دراسة الأشياء في العلوم نستخدمها في حياتنا اليومية.					
4	تساعدني دراسة العلوم في اختيار أفكاري.					
5	في الغالب لا يسمح معلم العلوم بالإجابة علي أسئلتي.					
6	التزود بدارسة العلوم مع المهارات يمكن استخدامها خارج المدرسة.					
7	مجالات دراستي للعلوم مع المعلومات تنتج بواسطة العلميين.					
8	دراسة العلوم مثيرة ومدهشة.					

م	العبارات	دائماً	غالباً	أحيانا	نادراً	أبدا
9	التزود بدراسة العلوم فرصة من أجل التدريب علي الأسئلة.					
10	تشجيع معلمي العلوم علي الاهتمام بالأسئلة.					
11	كل الناس يمكنهم ممارسة أساسيات العلوم .					
12	العلماء أفضل الناس متعة.					
13	العلماء يصبحون أفرادا يشعرون بالأهمية.					
14	دراسة العلوم مزعجة ومملة .					
15	العلماء أفراد يعيشون منفردين ومهجورين.					
16	العلماء يصبحون أفرادا أغنياء .					
17	العلماء يعطون معاني لبعض الأشياء المرغوبة والمؤثرة.					
18	كشف العلماء المعلومات والمعاني التي تكن صعبة الفهم.					

4 - تقويم نمو الطالب في اكتساب القيم العلمية وقياسها:

- **مستويات القيم:**

أ - قبول القيمة Acceptance of a Value تمثل أدني درجات اليقين.

ب -تفضيل القيمة preference of a Value تمثل درجة متوسطة من اليقين.

ج - الالتزام بالقيمة Commitment of a Value تمثل أعلي درجات اليقين .

- **مفهوم القيم البيولوجية:**

تعد القيم من الموجهات لسلوك الإنسان فى حياته، فالإنسان يريد أن يصل إلى التميز بين ما يجب عليه أن يفعله وما يجب عليه عدم فعله، بين الخير والشر، بين الحق والواجب.

وتوجد علاقة بين دراسة الجوانب المعرفية ونمو القيم لدى الفرد، وذلك باعتبار أن القيم عملية تتأثر بإدراك الفرد لموضوع ما، فهى فى أساسها عملية انتقاء واختيار الفرد لموضوع معين وإعطائه أهمية أو قيمة.

كما أكدت دراسات ***(محمد صابر سليم، 1990) ، (كمال عبد الحميد زيتون، 1995) (منى عبد الهادي، 1999)*** على وجود علاقة بين الموضوعات البيوأخلاقية المستحدثة ونمو القيم لدى الطلاب المعلمين.

وتعرف القيم البيولوجية Biological Values ***(ايزيس رضوان، 1991، 73)*** بأنها: أحكام معيارية توجه سلوك الفرد تجاه القضايا البيولوجية. بحيث يتقبل هذه القضايا (تقبل) ويهتم بمتابعتها (تفضيل) ويعتقد اعتقادا كاملا فى صحة استجابته نحو هذه القضايا (التزام) وتقاس القيم البيولوجية من خلال الأحكام اللفظية التى يصدرها الفرد (استجابات الفرد) على مقياس القيم البيولوجية.

وتعرف القيم بأنها: الأحكام التى يصدرها الفرد بالتفضيل أو عدم التفضيل للموضوعات وذلك فى ضوء تقييمه أو تقديره لهذه الموضوعات، وتتم هذه العملية من خلال التفاعل بين الفرد وخبراته وبين ممثلى الإطار الحضارى الذى يعيش فيه ويكتسب من خلاله هذه الخبرات والمعارف.

كما يعرفها ***(رجب الميهى، 2002، 14)*** بأنها: أحكام معيارية تتعلق بتطبيق مفاهيم ومبادئ المستحدثات المتصلة بالنواحي الخلقية فى تشخيص

وعلاج بعض الأمراض الوراثية وغير الوراثية، والتشوهات الخلقيـــة، وحـــل بعض المشكلات الإنتاجية فى ضوء النسق القيمى السائد.

مما سبق أمكن استخلاص تعريف للقيم البيولوجية وهى "أحكام معيارية يصدرها الفرد تجاه القضايا البيوأخلاقية بحيث يتقبل هذه القضايا (تقبل) ويهـــتم بمتابعتها (تفضيل) ويعتقد اعتقادا كاملا فى صحة استجابته نحو هـــذه القضـــايا (التزام) وذلك فى ضوء ثقافة مجتمعه وخبراته المعرفيـــة والوجدانيـــة، وهـــذه الأحكام توجه سلوكه لدرجة أنها تصبح جزءاً من صفاته الشخصـــية، وتقـــاس هذه الأحكام إجرائيا عند مستويات التقبل - التفضيل – الالتزام، ويعبـــر عـــن ذلك بالدرجة التى يحصل عليها الفرد فى مقياس القيم البيولوجية.

- **مستويات القيم:**

اتبع تصنيف ***كراثوهل*** ***(Krathwohl & et al, 1964, 95-193)*** للأهداف التربوية الوجدانية، حيث إن القيمة Value تمتد من المواقف ***(فؤاد سليمان قلادة، 1982، 255)*** التى تتطلب أداء سلوك معين وبخاصة عند شحنه بشحنة عاطفية معينة من الحماس أو الاشمئزاز أو الحب عندما يقوم بعملية الاتصال، ولهذا تمتد الخطوات من الاستعداد للاستجابة Willingness to Respond إلى مرحلة الإدراك بالقيمة Conceptualization of a Value وفيما يلى المراحل التى يمتد فيها مسار القيمة Value ***(Charles D. Hopkins, 1985, 482)***.

الاستجابة - Responding .

الاستعداد للاستجابة - Acquiescence in Responding

الرغبة فى الاستجابة	- Willingness to Respond
الرضا فى الاستجابة	- Satisfaction in response
التقييم	- Valuing
قبول القيمة	- Acceptance of a value
تفضيل القيمة	- Preference for a value
الالتزام	- Commitment
التنظيم	- Organization
الإدراك بالقيمة	- Conceptualization of a value
تنظيم القيمة	- Organization of a value

وقد اُقتُصر فى قياس القيم البيولوجية على المستوى الثالث (التقيم) بمستوياته الفرعية وهى تقبل القيمة، تفضيل القيمة، الالتزام بالقيمة ويعنى هذا: *(فؤاد سليمان قلادة، 1982، 293، 304)*

- **مستوى قبول القيمة:** وصف قيمة الظاهرة والسلوك أو الشئ أو التقبل العاطفى لوضع أو معتقد أو اتجاه.
- مستوى تفضيل القيمة: وهو درجة أعلى من مستوى قبول القيمة، وفيه يظهر الطالب - إلى حد ما - التزاما بالقيمة والبحث عنها وطلبها.
- مستوى الالتزام: وهو درجة أعلى من مستوى تفضل القيمة وهو قبول معتقد بشكل عاطفى صارم على أساس منطقى أو غير منطقى.

ثم أضيف مستوى آخر غير مرتبط بالمستويات السابقة وهو مستوى رفض القيمة أو اللاقيمة، وبذلك أصبح عدد البدائل أربعة، كل بديل يعبر عن مستوى معين.

- **تصنيف القيم:**

من أشهر تصنيفات القيم ما اقترحه سبرانجر عام 1927 من وجود ست فئات للقيم وهى: القيم النظرية، الاقتصادية، الجمالية، الاجتماعية، الدينية، السياسية، وقد أعد *ألبورت وآخرون Alport and et al* مقياسا مقننا للقيم السابقة.

وقد تم تحديد مجموعة من القيم البيولوجية أثناء تحليل المحتوى الدراسى للوحدة الدراسية فى الجينوم على النحو التالى:

- **التحسين Meliorism** *(كمال دسوقى، 1990، 850)*: ويعنى جعل الأشياء والكائنات الحية الموجودة فى البيئة أحسن مما كانت عليه قبل ذلك وهى تعنى توجيه الطالب إلى:
  * تحسين الإنتاج النباتى والحيوانى لمواجهة الفجوة الغذائية.
  * الاعتقاد بأن العلم يحاول تحسين أحوال البشرية.
  * الثقة فى إمكانية تحسين الموارد الطبيعية.
- **المنفعة Utilitarianism** *(كمال دسوقى، 1990، 1559)*: وتعنى "المحك الحقيقى لقيمة أى شئ هى الاستفادة من هذا الشئ" وهذه القيمة تعنى:
  * استخدام التحليل الوراثى للفرد للوقاية من الأمراض الوراثية.
  * رفض مشروعات الاستنساخ البشرى.
  * رفض مشروعات تبادل الجينات بين الحيوانات.
  * تقبل الانتفاع بكل ما فى تطبيقات الجينوم.
- **المحافظة: Preservation** بمعنى المحافظة على كل الموارد الطبيعية، كما أوجدتها الطبيعية وتعنى هذه القيمة المحافظة على:
  * الخلايا الجنسية لارتباطها بالبنوة والمواريث.
  * الجينوم البشرى، لأنه أغلى وأثمن ما فى الوجود.
  * العلاقة بين الإنسان والكائنات الحية الأخرى.
  * الجينوم الحيوانى، الجينوم النباتى.

- **العالمية Universalism** *(كمال دسوقى، 1990، 156)*: ويقصد بها "معيار أو مصداقية لفكرة يأخذ بها البشر فى كل مكان" وتعنى هذه القيمة:

* الالتزام بالقواعد والقوانين المنظمة للبحوث فى مجال الجينوم.
* حقائق العلم عالمية لا تعرف الحدود بين الدول.

- **الابتكارية Creativity** *(كمال دسوقى، 1988، 328)*: ويقصد بها "قدرة الطلاب على إيجاد حلول جديدة للمشاكل التى تواجههم" وهذه القيمة تعنى:

* يتوصل لأكثر من حل للمشكلة.
* يستخدم طرقا مبتكرة لحل المشكلات.
* يلتزم بأخلاقيات العلم والعلماء.

- **الموضوعية: Objectivity** وهى عدم التسرع فى تطبيق نتائج البحوث فى مجال الجينوم إلا بعد دراسة دقيقة للمخاطر والفوائد التى يمكن أن تؤدى إليها ولابد من الاحتياط بشكل كاف تجنبا للمخاطر التى يمكن أن تحدث مستقبلا.

نشر نتائج البحوث فى مجال الجينوم فى برامج التعليم:

1 - إعداد مقياس القيم البيولوجية: تم إعداد مقياس القيم البيولوجية كما يلى:

أ - الهدف من المقياس: يهدف إلى قياس النمو فى بعض القيم البيولوجية المرتبطة بالقضايا البيوأخلاقية لدى طلاب الصف الثالث بقسم بيولوجى.

ب - إعداد جدول المواصفات: اتبع ما يلى عند إعداد جدول المواصفات لمقياس القيم البيولوجية:

- **تحليل محتوى الوحدة الدراسية فى الجينوم البشرى وتطبيقاته –** تحديد الهدف من عملية التحليل: هدف عملية التحليل هو تحديد القيم البيولوجية المتضمنة فى الوحدة الدراسية وهى: التحسين، المنفعة، المحافظة، العالمية، الابتكارية، الموضوعية.
- **تحديد وحدة التحليل:** اعتبر الفقرة التى تشير إلى القيمة البيولوجية هى وحدة التحليل والتزم بقواعد عملية التحليل من حيث:
  - قراءة الوحدة قراءة متأنية فاحصة.
  - استخراج القيم البيولوجية ومعرفة تكرارها.
  - رصد نتائج عملية التحليل فى جدول يوضح القيمة البيولوجية وعدد تكرارها.
- **ثبات التحليل:** لحساب ثبات التحليل تم تحليل الوحدة المقترحة فى الجينوم البشرى، وبعد شهر تم تحليل الوحدة مرة أخرى تم حساب نسبة الاتفاق بمعادلة كوبر.
- **حساب صدق التحليل:** بعد القيام بعملية التحليل، طلب من أحد الزملاء بإجراء التحليل مرة أخرى وتم حساب نسبة الاتفاق بمعادلة كوبر حيث بلغت 82%.

ج - تحديد نوع مفردات المقياس: تم اختيار المفردات من نوع الاختيار من متعدد لما لها من مزايا.

د - صياغة مفردات المقياس: تتكون كل مفردة من مقدمة وهى عبارة عن قضية علمية أخلاقية تليها مجموعة من الاستجابات وقد رُوعى فى الاستجابات الشروط العلمية، ولكى تكون الاستجابات أكثر دقة اتُبع تصنيف كراثول ***(Krathwohl & et al, 1964, 95-193)*** للأهداف الوجدانية

حيث أن القيمة Value فى الأهداف **التربوية** ***(فؤاد سليمان قلادة، 1982، 255)*** تمتد من المواقف التى تتطلب من الطالب أداء سلوك معين وبخاصة عند شحنه بشحنة عاطفية معينة من الحماس أو الاشمئزاز أو الحب عندما يقوم بعملية الاتصال وقد أُقتُصر عند قياس للقيم البيولوجية على المستوى الثالث (التقييم) بمستوياته الفرعية: (تقبل القيمة – تفضيل القيمة – الالتزام بالقيمة) ثم أضيف بديل رابع وهو اللاقيمة، وقد أُعطى أثناء إعداد المقياس ثلاث درجات للاستجابة التى تعبر عن مستوى الالتزام، ودرجتان للاستجابة التى تعبر عن مستوى التفضيل، ودرجة واحدة للاستجابة التى تعبر عن مستوى التقبل، وصفر للاستجابة التى تعبر عن مستوى اللاقيمة.

هـ - **الصورة الأولية للمقياس:** تم صياغة مفردات المقياس بحيث تغطى القيم البيولوجية التى سبق تحديدها عند المستويات المحددة.

و - **التجربة الاستطلاعية للمقياس:** تم تجريب المقياس على مجموعة من طلاب الصف الثالث بقسم البيولوجى بكلية التربية جامعة عين شمس من غير مجموعة البحث بهدف: حساب صدق المقياس – حساب معامل الثبات – تحديد الزمن المناسب للمقياس – حساب معامل الثابت.

ز - **حساب صدق المقياس:** تم عرض المقياس على مجموعة المحكمين، وتم تعديله فى ضوء آرائهم. وجدول (4) يوضح مواصفات مقياس القيم البيولوجية.

جدول (4)

مواصفات مقياس القيم البيولوجية

م	الأهداف / المحتوى	العبارات الموجبة	العبارات السالبة
1	الجينوم البشرى	1 -2 -3 -6 -8 - 10 -12 -13 -15	4 -5 -7 -9 -11
2	التطبيقات العملية	17 -18 -19 -20	14 -16 -21 -22
3	اعتراضات أخلاقية	23 -24 -25 -30	26 -27 -28 -29
4	وضع تشريع الجينوم	31 -32 -33 -39 - 40 -41 -42 -43	34 -35 -36 -37 -38
	الجملة	25	18
	النسبة	%58.1	%41.9

ح - **حساب ثبات المقياس:** تم حساب الثبات باستخدام إعادة التطبيق بفاصل زمني مدته شهر وبلغ معامل الثبات 78, وهو معامل دال إحصائياً.

ط - **تحديد الزمن المناسب للمقياس:** تم حساب الزمن المناسب لإجراء المقياس وبلغ60 دقيقة.

مقياس القيم البيولوجية

عزيزى الطالب...

التعليمات:

يهدف هذا المقياس إلى: قياس القيم البيولوجية لدى طلاب الصف الثالث بقسم بيولوجى بكلية التربية. يتكون هذا المقياس من عدة مواقف، يأتى بعد كل موقف أربعة بدائل، والمطلوب أن تقرأ كل موقف بعناية، ثم تفحص البدائل بدقة لاختيار البديل الذى تراه من وجهة نظرك مناسب (بدرجة كبيرة , متوسطة , قليلة) وذلك بوضع : (3) ثلاثة درجات أمام البديل الذى تراه مناسبا بدرجة كبيرة من وجهة نظرك0

1 - (2) درجتان أمام البديل الذى تراه مناسبا بدرجة متوسطة من وجهة نظرك.

2 - (1) درجة واحدة أمام البديل الذى تراه مناسبا بدرجة قليلة من وجهة نظرك.

3 - (0) صفر أمام البديل الذى تراه لا يتفق مع وجهة نظرك.

علما بأنه لا توجد إجابة صحيحة وأخرى خطأ.

مثال:

يعتقد بعض العلماء أن المجرم لديه استعداد وراثى لارتكاب الجريمة، بمعنى أن طاقمه الوراثى به جينات ذو طابع عدواني، ومن ثم يجب تحديد هؤلاء المجرمين، ومعرفتهم ومحاكمتهم قبل ارتكاب الجريمة؛ لذلك...

أ - يجب محاكمة الفرد بناء على المعلومات الوراثيـة حتـى قبـل أن يرتكب الجريمة.

ب - عدم محاكمة الفرد طالما لم يرتكب الجريمة بعد.

ج - يفضل متابعة هذا الفرد لإبعاده عن ارتكاب أية جريمة.

د - أقبل محاكمة الفرد الذى يملك جينات ذو طابع عدواني حتى نخلص المجتمع من المجرمين

لنفرض أنك ترى أن :

1 - البديل المناسب بدرجة كبيرة هو (ب) مثلا فعليك أن تضـع (3) تحـت المكان (ب) فى ورقة الإجابة المنفصلة.

2 - البديل المناسب بدرجة متوسطه هو (ج) مثلا فعليك أن تضع(2) تحت المكان (ج) فى ورقة الإجابة المنفصلة.

3 - البديل المناسب بدرجة قليلة هو (د) مثلا فعليـك أن تضـع(1) تحـت المكان (د) فى ورقة الإجابة المنفصلة.

4 - البديل المناسب بدرجة متوسطه هو (أ) مثلا فعليك أن تضـع(صـفر) تحت المكان (أ) فى ورقة الإجابة المنفصلة.

كما هو موضح بالجدول:

	أ	ب	جـ	د
	صفر	3	2	1

تخير الإجابة التى ترى أنها صحيحة من وجهة نظرك علما بأنه لا توجد إجابة صحيحة وأخرى خطأ, كما هو موضح بالمثال السابق:

(1) أمكن لبعض شركات البيوتكنولوجيا، استغلال المعارف التى تتدفق عن مشروع الجينوم، لابتكار وسائل سهلة لكشف أدق للطفرات فى الجينات، وتشخيص أدق للأمراض والهدف الوقاية من الأمراض، التى تصيب البشر أو علاجها؛ لذلك..................

أ - التشخيص والعلاج المستحدثين عن طريق مشروع الجينوم من الأمور المهمة جدا لعلاج المرضى.

ب - أقبل العلاج بالأدوية المستخلصة من البكتريا المعدلة وراثيا

ج - أفضل أحيانا طرق التشخيص والأدوية التى تعتمد على تقنيات الجينوم.

د - أرفض تماما كل دواء منتج من تقنيات الجينوم.

(2) تمكن العلماء من خلال الفحص الوراثى لدنا DNA الجنين فى بطن أمه، معرفة بعض الأمراض التى سوف يصاب بها فيما بعد الولادة، مثل التخلف العقلى؛ لذلك..................

أ - أفضل الفحص الوراثى لدنا DNA طفلى قبل الولادة حتى أتعرف على خصائصه ومميزاته.

ب - أقبل الفحص الوراثى قبل ولادة طفلى حتى لا يولد وبه عيوب خلقية.

ج - الفحص الوراثى قبل الولادة مرفوض تماما فلا أحد يعلم ما يخبئه المستقبل للبشر.

د - الفحص الوراثى قبل الولادة من المكتشفات العلمية الحديثة ويجب الالتزام به.

(3) أصبح التنظيف البيولوجى لمخلفات البترول الآن صناعة نامية حول العالم، وقد أثارت بشائر نجاحه تنقيبا عالميا عن البكتريا المحبة للملوثات، التى يمكن تشغيلها فى تنظيف البتروكيماويات والمخلفات السامة؛ لذلك ينبغي..................

أ - استخدام البكتريا فى التنظيف البيولوجى والمخلفات السامة لتنظيف البيئة.

ب - أرفض استخدام الكائنات الحية حتى لو كانت البكتريا فى التخلص من المخلفات.

ج - طريقة التنظيف بالبكتريا تكون مفضلة عن طريق التنظيف اليدوية.

د - أقبل استخدام الكائنات الدقيقة فى عمليات التنظيف البيولوجى.

(4) توصل العلماء فى استراليا بالتقنيات عبر الجينية، إلى إنتاج أغنام ينسلخ عنها الصوف تلقائيا كل فترة معينة Self – Sheering sheep فيتوفر بذلك الجهد والمال الذى ينفق فى جز الصوف من الأغنام.

أ - أرفض هذه التقنية لأن تعديل الصفات الوراثية لهذه الأغنام كان عبر تقنيات – قد تكون غير مألوفة – حيث استخدمت فيها الفيروسات والبكتريا وبالتالي يكون لحمها غير مفضل بالنسبة للإنسان.

ب - لا داعي للقلق فهذه الأغنام طالما أنها تمارس حياتها بشكل طبيعي فلا خوف من التغذية على لحمها.

ج - هذه التقنية من أفضل التقنيات التى استخدمها الإنسان فهى توفر الجهد والمال الذى ينفق فى جز الصوف.

د - يجب تطبيق كل اكتشاف علمى يؤدى إلى توفير فى الوقت والجهد والمال.

(5) توفر تقنية الاستنساخ التحكم التام فى جنس الجنين والحصول على ذكر أو أنثى، فإذا كان المرغوب الحصول على ذكر، أخذ جينوم خلية جسدية من ذكر وأدمج مع بويضة منزوعة النواة، وإذا أريد جنين أنثى أجرى إدماج البويضة مع جينوم خلية جسدية من أنثى ثم توضع فى رحم الأم.

أ - أرفض تماما التدخل فى هذه الأمور فقد يؤدى هذا إلى خلل فى التوازن الطبيعى بين أعداد الذكور وأعداد الإناث.

ب - أفضل ترك هذه الأمور على طبيعتها.

ج - أوافق على هذا الإجراء إذا لم أرزق بذكر

د - يجب التحكم التام فى جنس الجنين حتى نحصل على ما نريد من أبناء

(6) رفض الاتحاد الأوربي استيراد الذرة المعدلة وراثيا من الولايات المتحدة الأمريكية بالرغم من أن هذه الذرة تمتاز بأنها معدلة وراثيا لكى تقاوم الآفات ومبيدات الأعشاب علما بأن هذه الذرة تستعمل كغذاء بشرى فى اليابان وأمريكا...

أ - أوافق تماما على موقف الاتحاد الأوربى فقد ينتقل الجين المقاوم للآفات إلى البكتريا التى تعيش داخل أمعاء الكائنات الحية فيؤثر سلبا عليها.

ب - أرفض رأى الاتحاد الأوربى فهذه الذرة معدلة وراثيا وتقاوم الآفات الموجودة فى البيئة الزراعية الأوربية.

ج - أفضل الرفض لاحتمال انتقال جين مقاوم الأعشاب إلى الأعشاب نفسها مما يجعل أمر مقاومتها بالطرق المعتادة صعبا.

د - تحاول معظم دول العالم أن تزيد من النباتات المعدلة وراثيا.

(7) العلاج بالجينات تقنية طبية حديثة جدا، حيث يستبدل الجين المعيب بجين طبيعى سليم؛ وهذا يؤدى إلى إنتاج البروتينات المطلوبة لعلاج بعض الأمراض مثل هرمون الأنسولين الذى يعالج مرضى السكر.

أ - أفضل أخذ هرمون الأنسولين – بالحقن يوميا – بدلا من تغيير الجين المعيب.

ب - أقبل تماما عملية العلاج بالجينات حتى ولو كان الناقل الجينى إلى جينومى هو فيروس أو بكتيريا.

ج - التدخل فى تغيير جيناتى مرفوض تماما حتى ولو كانت معيبة.

د - العلاج بالجينات تقنية علمية حديثة قد تكون غير مأمونة العواقب.

(8) اكتشف العلماء وجود جينات فى جينوم البشر قد تسبب مرض السرطان (القولون –الثدى - البروستاتا)... ويمكن معرفة ذلك بالفحص الجينى.

أ - الفحص الجينى مرفوض تماما فهو تدخل فى طبيعة الخلق.

ب - أقبل الفحص الجينى حتى أتمكن من معرفة الأمراض التى سوف أصاب بها وذلك حتى أتمكن من الوقاية منها.

ج - يفضل الفحص الجينى إذا كان متاحا حتى أعرف مدى قابليتى للإصابة بالمرض.

د - تقنية الفحص الجينى من التطبيقات المهمة للجينوم يجب إجراؤها فورا.

(9) تتسابق الشركات متعددة الجنسيات – فى السطو على الأصناف النباتية التى طورها فلاحو العالم الثالث بجهد آلاف السنين، لتضيف إليها جينا أو بضعة جينات تحت زعم مقاومة مبيدات الحشائش، ثم تحصل على براءة اختراع، لتصبح هذه السلالات من النباتات ملكا خالصا لها، حيث تبيعها للفلاحين بعد ذلك بأثمان باهظة؛ لذلك يجب..

أ - عدم التعامل نهائيا مع هذه الشركات.

ب - البذور المحورة وراثيا قد تزيد المحصول.

ج - أفضل زراعة البذور الأصلية عن زراعة البذور المحورة وراثيا.

د - يمكن تكرار زراعة البذور الأصلية كل عام بدلا من الاعتماد على البذور المحورة وراثيا.

(10) استطاع العلماء تطعيم المادة الوراثية للنباتات الاقتصادية بجينات من كائنات أخرى، حيث تضفى عليها صفات تسويقية مفيدة، لم تكن أصلا بها، كمقاومة حشرة أو فطر أو تحمل مبيد حشرى؛ لذلك..................

أ - أرفض تماما عدم التعامل مع النباتات المحورة وراثيا.

ب - من الأفضل عدم التغذية على النباتات المحورة وراثيا.

ج - أوافق على التغذية على النباتات المحورة وراثيا.

د - تعطى النباتات المحورة وراثيا وفرة فى المحصول تواجه متطلبات الزيادة السكانية.

(11) استطاعت الشركات متعددة الجنسيات إنتاج بعض أصناف النباتات – القطن مثلا – عن طريق إضافة جين طعم فى مادته الوارثية فيشفر هذا الجين لإنتاج سما (توكسينا) يقضى على الأجنة فلا يستطيع الفلاحين زراعة هذه البذور فى الموسم التالى؛ لذلك..................

أ - أرفض تماما فهذا يقضى على النباتات – القطن – قضاء نهائيا.

ب - أوافق على إنتاج مثل هذه النباتات حتى تحصل الشركات على حقوقها.

ج - تطعيم الجينات المشفرة لإنتاج توكسينات للقضاء على الأجنة عمل علمى يستحق التقدير.

د - من المفضل زراعة بذور القطن الأصلية حتى يمكن زراعتها فى الموسم التالى.

(12) إن المعرفة الوراثة وحدها – مهما بلغت أهميتها – لا تعد ضمانا لاتخاذ القرارات الحكيمة بالنسبة للتوارث البشرى، فإذا ما تولد عن هذه المعرفة إحساس زائف بأن الإنسان قد ملك ناصية التحكم فى جيناته، ومستقبله الوراثى فإن ذلك يؤدى إلى حماقات مؤكدة، لذلك يجب..................

أ - فهم القضايا الأخلاقية والاجتهاد فى الحكم فيها إلى شرح واضح بسيط لجوهر العملية التى تكون موضع تساؤل ومقابلتها بصورة أخرى مألوفة.

ب - يفضل مناقشة أمثال هذه القضايا حتى يمكن اتخاذ قرارات بشأنها.

ج - رفض جميع المناقشات لمثل هذه القضايا فهى تثير تناقضات دينية.

د - أقبل مناقشة القضايا العلمية التى يثيرها موضوع الجينوم.

(13) يجب أن ندرك أن التباين الوراثى الواسع بين البشر، وفى كل أنواع الكائنات الحية، يعد أغلى وأثمن الموارد الأرضية، وأن استكشافه والمحافظة عليه يعتبر فى صالح البشرية؛ لذلك يجب.................

أ - رفض أية محاولات للاستنساخ البشرى لخلق نسخ متشابهة

ب - قد يكون من المرغوب فيه عمل استنساخ للحيوانات لإنتاج صفات مطلوبة.

ج - قبول أية محاولة للاستنساخ البشرى فقد ينتج إنسان أفضل.

د - يجب المحافظة على التباين الوراثى بين الكائنات الحية بشتى الطرق والوسائل العلمية.

(14) قد تخلق المعلومات عن الطاقم الوراثى البشرى عنصرية جديدة، حيث يتم تصنيف البشر إلى أذكياء وأغبياء أو أسياد وعبيد؛ لذلك.................

أ - يجب إصدار قوانين وتشريعات صارمة لعدم إذاعة معلومات عن جينوم أى شخص مهما كانت الأسباب.

ب - أفضل أن تكون المعلومات الوراثية لأى شخص ملكا خالصا له.

ج - أقبل تجميع المعلومات الوراثية لجميع أفراد المجتمع فى بنك خاص حتى يسهل اكتشاف المجرمين.

د - استخدام المعلومات الوراثية فى تصنيف الأفراد من الأمور المهمة فى البحث العلمي.

(15) إن التوصل إلى مبادئ أخلاقية واعية – تضئ لنا طريق القرارات الشخصية والجماعية الصعبة والمتعلقة بتطبيقات الجينوم يعد أمرا لا نهاية له، وذلك لما يمتاز به هذا المجال من تطور متسارع ولكى ننجح فى المهمة يجب..................

أ - تجميع المعارف الدينية والسياسية والاجتماعية والاقتصادية لمختلف الأمم بحيث تكون هذه المعارف منطلقا لإثراء قرارتنا فى هذا المجال.

ب - تفضيل اللجوء إلى حكمة كل البشر قاطبة.

ج - رفض كل المحاولات والأفكار والقرارات الشخصية والجماعية بشأن تطبيقات الجينوم البشرى.

د - قبول مناقشة القضايا التى يثيرها الجينوم البشرى.

(16) استطاع العلماء فى معمل أبحاث جامعة تكساس إنتاج فأر من دون رأس، وقد تم ذلك عن طريق التعرف على، الجينات المسئولة عن تكوين الرأس، فى المراحل الجنينية الأولى ثم استئصال هذه الجينات، والهدف هو التمهيد لإجراء مثيلتها على الإنسان؛ لإنتاج أبدان بشرية من دون رؤوس؛ لاستخدامها كمصدر لتغيير الأعضاء البشرية التالفة؛ لذلك...........

أ - أقبل إنتاج أعضاء بشرية تكون بديلة للأعضاء التالفة فى جسم الإنسان.

ب - أفضل العلاج الموجود حاليا من دون التدخل فى طبيعة الجينات.

ج - هذا العمل مرفوض تماما فالبشرية تواجه هاوية أخلاقية فالإنسان غاية فى ذاته وليس وسيلة.

د - إنتاج أعضاء بشرية لاستعمالها كقطع غيار لأجهزة جسم الإنسان التالفة من دون أن يرفضها الجسم عمل علمى مفيد جدا.

(17) لقد استطاع العلماء التغلب على مشكلة رفض الجسم البشرى للأعضاء والأنسجة الغريبة، وأن ينتجوا أعضاء كاملة مثل: الكلى والجلد والعظام والصمامات عن طريق زراعتها من جينوم الفرد نفسه وتستخدم كقطع غيار للأعضاء التالفة.

أ - إنتاج أعضاء جديدة من جينومى عمل علمى مفيد جدا حتى لا يرفضها جسمى أثناء زراعتها.

ب - أفضل هذه التقنية بدلا من العلاج المتاح حاليا.

ج - أرفض تماما زراعة هذه الأعضاء من الخلايا الجينية لأنه عمل مخالف للطبيعة.

د - أقبل زراعة الأعضاء البشرية إذا كانت مخلقة من جينومى.

(18) أمكن للعلماء عام 1978 حقن الجين البشرى الذى يشفر لإنتاج هرمون الأنسولين فى بكتيريا القولون العصوية (إيشير شيا كولاى) وبطريقة تشبه إلى حد ما عملية التخمر التى تنتج الكحول – يمكن لهذه البكتيريا أن تنتج كميات كثيرة من الأنسولين البشرى واللازم لعلاج مرضى السكر، والذى كان متاحا من قبل من الخنازير، وبناء عليه فإن:

أ - الحصول على الأنسولين من البكتيريا أفضل من الحصول عليه من الخنازير.

ب - أقبل الحقن بالأنسولين المخلق من البكتيريا إذا كنت مريضا بالسكر.

ج - أرفض استخدام كائنات حية (البكتيريا) فى هندسة جينومها لإنتاج الأنسولين.

د - إنتاج الأنسولين من البكتريا المحورة وراثيا عمل علمى مفيد للبشرية حيث لا يسبب ضررا للإنسان.

(19) عزل العلماء عام 1997 جينا فى الفئران يؤثر فى الذاكرة، مما يشكل علامة مهمة فى البحث العلمى، وعليه فإننى

أ - أوافق تماما فقد يتمكن العلماء من تصنيع أدوية تساعد الأشخاص الذين يعانون ضعف الذاكرة.

ب - أفضل تناول الأدوية الكيميائية التى تساعد فى تقوية الذاكرة.

ج - استخدام الفئران فى صنع أدوية للبشر عمل مرفوض فهذا استغلال للحيوانات.

د - أقبل العلاج بالأدوية المخلقة من الجينات.

(20) تمكن العلماء عام 1996 من عزل جين يشفر لبروتين لنمو الشعر، ويمكن لتلف هذا الجين أن يسبب خللا فى أنسجة التعرق، وأحد أعراض هذا المرض هو الصلع أو فقد الأسنان أو الشعر؛ لذلك.................

أ - أوافق على تغيير هذا الجين التالف من جينومى ووضع الجين سليم حتى لا يكون هذا سببا فى سقوط أسنانى.

ب - أفضل سقوط الأسنان والصلع على أن يتم علاجى بهذه الطريقة.

ج - أقبل العلاج بتغير الجين المعيب بجين سليم إذا كان هو العلاج المتوفر.

د - العلاج باستخدام الجينات مرفوض تماما فهذه تقنية حديثة لم يعرف مداها بعد.

(21) أمكن العلماء التحكم فى صفة الطول فى الإنسان، عن طريق نقل الجينات التى تشفر لبروتينات النمو (هرمونات النمو) وبذلك يمكن التحكم فى طول أطفالنا وعلى هذا.................

أ - أوافق على نقل هذه الجينات إلى طفلى إذا كان لدى طفل قصير القامة.

ب - العلاج بالهرمونات المسببة للنمو أفضل من العلاج الجينى.

ج - أرفض تماما نقل هذه الجينات إلى طفلى وترك الأمر على ما هو عليه.

د - أقبل هذه التقنية إذا كانت هى العلاج الوحيد المتوفر.

(22) يقترب العلماء الآن من اكتشاف الجينات التى تتحكم فـى وزن الجسـم، والتى تدعى جينات البدانة وقد عثر الآن على خمسة من هـذه الجينـات، ويعتقد العلماء أنها تتحكم فى وزن أجسامنا؛ لذلك.................

أ - أقبل تغيير جيناتى وذلك لكى لا أصاب بالبدانة.

ب - **أفضل أن أتناول عقار طبى كابح للشهية (السيروتين).**

ج - أرفض التدخل فى جينومى بأية صورة فهذا قد يجلب أضرار غيـر **معروفة الآن.**

د - إذا كنت مصاب بالبدانة فأننى أقبل فـورا تغييـر جينـاتى المسـببة **للبدانة.**

(23) تمكن العلماء من اكتشاف جين FRU يشفر لبروتين يتحكم فى طقوس الغزل لذكر ذبابة الفاكهة مثل: إدراك الذكر لأنثاه وملامستها، والغناء عن طريق هز أجنحته، والزواج بها، إذا لقى غناؤه قبولا؛ لذلك يجب عزل هذا الجين وحقنه داخل بكتريا حتى تنتج بروتينـا يعـالج مرضـى العقـم أو الضعف الجنسى.

أ - أوافق على هذه التقنية ويمكننى تناول هذا البروتين إذا كنـت فـى حاجة إليه.

ب - أفضل تناول المواد والأدوية المتاحة حاليا إذا كنت مصابا بالضعف الجنسى.

ج - **أرفض تماما مثل هذا البروتين حيث أنـه مصـنع عـن طريـق** الجينات.

د - أفضل العلاج بتناول البروتين الذى يعالج العقم إذا كنت عقيما.

(24) نجح العلماء عام 1997 فى استنساخ الحيوانات (النعجة دوللى) عن طريق تقنية النقل النووى لجينوم خلية جسدية إلى البويضة منزوعة النواة؛ لذلك فإن..................

أ - تقنية استنساخ الحيوانات عمل مفيد تماما لأنها قد تزيد أعداد الحيوانات فتساهم فى حل أزمة اللحوم.

ب - أفضل هذه التقنية لأنها تثرى التنوع البيولوجى، فعن طريقها يمكن الإكثار من الحيوانات التى فى سبيلها إلى الإنقراض أو تلك التى لا تتناسل فى الأسر.

ج - أرفض فهى عمل غير مرغوب فيه تماما لأن أضراره أكبر من منافعه ومن الصعب الإلمام بعواقبه.

د - استنساخ الحيوان عمل علمى مقبول حيث أنه قد لا يؤثر على الإنسان.

(25) يؤدى الاستنساخ فى المحاصيل الزراعية إلى عائد اقتصادى وفير، وعلى هذا فإن..................

أ - الاستنساخ فى المحاصيل الزراعية عمل علمى مفيد جدا فقد يزيد الإنتاج.

ب - أفضل التغذية على المحاصيل المستنسخة فهى قد تكون كبيرة الحجم.

ج - التغذية على المحاصيل الزراعية المستنسخة مرفوض تماما حيث أن جينومها قد لا يتوافق مع جينوم البشر.

د - الاستنساخ فى المحاصيل الزراعية يزيد المحصول ويعطى عائد وفير.

(26) التحكم فى الخط السلالى التناسلى، هو تغيير جينوم الخلايا الجنسية، بحيث يمكن نقل الجين المراد بشكل دائم إلى الأبناء، ثم الأحفاد، وبذلك يمكن تخليص البشرية من بعض الأمراض الوراثية من عائلة (ما) مثل مرض تليف البنكرياسى الحوصلى؛ لذلك.................

أ - أوافق تماما على هذه التقنية حيث أنها تخلصنا من بعض الأمراض من العائلة.

ب - أفضل هذه التقنية إذا كانت هى العلاج الوحيد.

ج - أرفض تماما فهذا يستحدث بعض الأمراض لم تكن معروفة من قبل.

د - أقبل التحكم فى الخط السلالى التناسلى إذا كان فى صالح البشرية.

(27) تعنى حركة تحسين النسل التخلص من غير المرغوب فيهم من البشر، وهم الذين يمتلكون خصائص بيولوجية غير مرغوبة مثل: المتخلفين عقليا، مرضى الصرع..................

أ - أقبل التخلص من غير المرغوب فيهم من البشر.

ب - أفضل التخلص منهم بتعقيمهم ومنعم من الاستمرار فى التناسل.

ج - أرفض تماما التخلص منهم فقد يكونوا لهم فائدة غير معلومة فى الوقت الحالى.

د - التخلص من غير المرغوب فيهم من البشر عمل إنسانى لابد منه لتحسين النسل البشرى.

(28) الحروب البيولوجية هى عبارة عن جراثيم محولة جينيا وهى تهاجم جماعات عرقية أو أجناسا محددة لها خصائص جينية محددة؛ لذلك...............

أ - على المجتمع البشرى أن يتعاون لمنع هذه الحروب فقد تقضى على الجنس البشرى كاملا.

ب - أفضل مثل هذه الحروب مع الأعداد حتى يمكن التخلص منهم.

ج - أرفض تماما منع هذه الحروب فقد يكون فيها التخلص نهائيا من البشر.

د - أقبل الجراثيم المحولة جينيا والتى تهاجم جماعات عرقية محددة للقضاء على الحشرات غير المفيدة.

(29) تمكن العلماء من هندسة جينوم بعض أنواع من البكتريا، للحصول على العناصر الكيميائية من التربة مثل الذهب، الكوبلت؛ لذلك...............

أ - هندسة جينوم البكتريا عمل مفيد جدا فى الحصول على العناصر النادرة.

ب - أفضل الحصول على العناصر النادرة بطرق أخرى غير البكتريا المهندسة وراثيا.

ج - أرفض تماما فهذا يعبتر تدخلا فى الصفات الطبيعية للبكتريا.

د - الحصول على العناصر النادرة باستخدام البكتريا عمل مقبول علميا.

(30) أمكن الحصول على قطيع من الأغنام عن طريق الاستنساخ يمكنها أن تنتج كميات من اللبن الذى يحتوى على مركب، ألفا -1 - انتيتربيسين Alpha-1- Antitrypsin لاستخدامه لتثبيط أنزيم إيلاستيز Elastase الذى يدمر الرئات والبنكرياس فى حالة الإصابة بمرض التليف الحوصلى Cystic Fibrosis

أ - أرفض عملية الاستناساخ بأية صورة حتى لو كان لإنتاج أدوية مفيدة.

ب - إنتاج لبن يحتوى على أدوية مفيدة عمل علمى يستحق التقدير

ج - أفضل العلاج بأدوية مستخلصة من حيوانات عبر جينية.

د - أقبل العلاج بأدوية مثل الأنسولين وهو مستخلص من البكتريا المهندسة وراثيا.

(31) ازدواج تقنية الاستنساخ مع تقنية الهندسة الجينية، يمكن أن يعودا على الإنسان بفوائد كثيرة منها إنتاج أدوية ذات أهمية طبية مثل: عامل تجلط الدم البشرى، ومادة الفيبرينوجين ومع ذلك.................

أ - تقنية الاستنساخ مرفوضة فهى مازالت جنينا فى رحم الغيب وتحمل بين ثناياها الخير والشر.

ب - تجارب الاستنساخ تساعد على تفهم العلماء لآلية عمل الجينات ووظيفتها مما يثرى العمل البيولوجى.

ج - أفضل تناول الأدوية المنتجة عن طريق الهندسة الجينية.

د - تكامل تقنية الاستنساخ مع تقنية الهندسة الجينية من أفضل ما قدمه علم البيولوجى.

(32) تم الاستعانة بالبكتريا المعدلة جينيا فى تخليق البروتينات البشرية مثل هرمون سوماتوستاتين البنكرياسى البشرى Somatostatin Hormone علم 1977 وهرمون الأنسولين البشرى فى عام 1978 وتخليق بروتين انترفيرون Interferon الذى كان له خصائص مضادة للسرطان.

أ - العلاج بالهرمونات المستخلصة من البكتريا المعدلة جينيا أثبت فعالية مع المرضى وبالتالى فلا مانع من استعماله.

ب - أفضل العلاج بأدوية مستخلصة من البكتريا المعدلة من الأدوية المستخلصة من الجينات.

ج - أرفض تماما العلاج بهذه الهرمونات حتى لو أدى ذلك إلى الوفاة.

د - أقبل العلاج بهذه الهرمونات إذا كانت هى العلاج لمرضى.

(33) تمكن العالم خورانا H.G.Khorana فى عام 1979 مـن أن يحصـل على جين كامل مخلق صناعيا، كما اسـتطاع العـلام جبريـل الفـارادو Gabriel Alvarado فى عام 1981 من تخليـق قطـع جينيـة آليـا؛ لذلك..................

أ - أوافق تماما على تخليق الجين الصناعى فهذا يساعد العلمـاء على إنتاج أدوية جديدة.

ب - أفضل العمل فى مجال الجينات الصناعية.

ج - أرفض الجينات الصناعية فهى قـد تتـداخل مـع الجينـات الطبيعية وينتج كائنات غير مرغوب فيها.

د - أقبل تخليق قطع جينية صناعية فهى قد تساعد فـى البحـث العلمى.

(34) تطور قدرات المعدات الالكترونية والاحتياجات المترتبـة علـى غـزو الإنسان للفضاء – على سبيل المثال – تتطلب إعداد إنسان جديد له قدرات ذهنية وجسمية وإن هذا الإعداد للإنسان الجديـد سـيكون عـن طريـق ازدواج تقنية التحكم فى الجينات مع تقنية الاستنساخ؛ لذلك.................

أ - العبث الذى يحدث بتدخل الإنسان فى التحكم فى الجينات لإعداد إنسان جديد عمل مرفوض تماما.

ب - أفضل إعداد إنسان جديد له خصائص ذهنية وجسمية قوية.

ج - كل تقنية تؤدى إلى إعداد إنسان له قدرات ذهنية وجسمية تـوائم التقدم العلمى عمل علمى مفيد جدا.

د - زيادة الأبحاث فى مجال تحسين النسل عمل مقبول علميا.

(35) يجب التمييز بين الاستنساخ بغرض إعلاء قيمة الآنا (Ego) تخليد الذات وهو يسمى الاستنساخ الأنانى Ego Clone وبين الاستنساخ المطلوب لأغراض طبية Medical Clone.

أ - أفضل الاستنساخ لأغراض طبية بما يتضمنه من علاج لبعض الأمراض.

ب - أقبل الاستنساخ الأنانى حيث أنه يعلى من قيمة تخليد الذات.

ج - الاستنساخ على المستوى البشرى مرفوض تماما.

د - الاستنساخ البشرى عمل علمى مفيد جدا للبشرية.

(36) ثبت حديثا أن المادة الوراثية (الجينوم) بالخلايا لا يصيبها التلف بعد الوفاة حيث أنها تحتفظ بخصائصها التى كانت تميز الفرد وهو حى وهذه التقنية تعتمد على نقل المادة الوراثية من خلية شخص ميت إلى بويضة حية منزوعة النواة ثم زرعها فى رحم امرأة؛ لذلك..................

أ - أرفض تماما أن يقوم العلماء بأخذ جينومى بعد الوفاة وإجراء لى عملية استنساخ.

ب - أفضل أن يقوم العلماء بأخذ جينومى بعد الوفاة وإجراء لى عملية استنساخ.

ج - تقنية نقل الجينوم من شخص ميت إلى بويضة منزوعة النواة وإحيائها مرة أخرى عمل علمى مفيد للبشرية.

د - أقبل تقنية نقل جينومى بعد الوفاة إذا كان ذلك مفيد للأبحاث العلمية.

(37) تساعد تقنية الاستنساخ، الزوجين العقيمين من الحصول على طفل صفاته الوراثية مستمدة من نواة خلية جسدية للزوج، وتوضع داخل بويضة منزوعة النواة من سيدة أخرى ثم تقوم الزوجة بحمل هذه البويضة جنينياً؛ لذلك..................

أ - أرفض تماما هذه التقنية حيث يكون الابن الناتج هو أخ شقيق للزوج أو توأم له أو غير معلوم الهوية.

ب - أفضل هذه التقنية عندما يكون الزوجان عقيمين وهم بحاجة إلى أطفال.

ج - أقبل هذه التقنية فهى تساعد على الحصول على أطفال حسب الطلب.

د - الحصول على أطفال حسب الطلب من الأعمال العلمية الجيدة.

(38) أعلن العالم الأمريكى ريتشارد سيد Richard Seed فى الأسبوع الثانى من يناير عام 1998 عن افتتاح عيادة للاستنساخ البشرى فى منطقة شيكاغو؛ لذلك..................

أ - أوافق تماما على الاستنساخ البشرى لإنتاج أطفال حسب الطلب.

ب - أفضل الذهاب إلى عيادة الدكتور سيد إذا علمت أننى مصاب بالعقم.

ج - اعتراضات الناس المثارة حول الاستنساخ البشرى سوف تتبدد عند إنتاج أطفال أصحاء

د - أرفض كل محاولة لاستنساخ البشر.

(39) تقوم بعض النساء الحوامل، باستخدام ثقب السلى، أو غيره من وسائل أخرى لاختبارات ما قبل الولادة، لمعرفة ما إذا كان الجنين يحمل متلازمة داون أو غيره من العيوب الوراثية؛ لذلك..................

أ - أوافق تماما على إجراء مثل هذه الاختبارات حتى يمكن التعرف على العيوب الوراثية التى يحملها الجنين من عدمه.

ب - أفضل ترك الأمر إلى أن يولد الطفل ثم نقرر ما نشاء.

ج - أرفض تماما إجراء مثل هذه الاختبارات فلا داعى لها.

د - أقبل هذا الاختبار إذا كان تاريخ العائلة به عيوب وراثية.

(40) يوجد فوق كرومسوم (4) أشهر الجينات المرضية، فانعدام وجود الجين بالكامل يسبب مرض هيرشهوت، وأعراض عيوب خطيرة فى نمو الأجنة كصغر الرأس، نوبات عصبية، عيوب فى القلب، هبوط ضعيف فى الملكات العقلية، يغوص المريض فى اكتئاب عميق مع هلاوس، وليس لهذا المرض علاج، ويستمر المرض من 15 - 25 عام ثم يموت ضحاياه. علمت من التشخيص الوراثى الذى أجرته زوجتك قبل الولادة بأنها حامل فى طفل يوجد لديه هذا الجين فهل:

أ - توافق على إجراء الإجهاض فوراً؟

ب - تعارض بشدة هذا الإجهاض؟

ج - تفضل بقاء الطفل حتى تتم ولادته؟

د - تقبل الأمر الواقع؟

(41) تستخدم الشرائح البيولوجية فى فحص الدنا DNA ، لأى شخص بحثا عن جينات مختارة مثل: السرطانات أو أمراض وراثية أو فحص الإيدز وهى عملية رخيصة ودقيقة لفحص جينوم أى شخص؛ لذلك..........

أ - أقبل الفحص إذا كان متاحا.

ب - أوافق على هذا الفحص حتى أتعرف على الأمراض الوراثية.

ج - أفضل إجراء الفحص حتى يمكننى الوقاية من الأمراض التى قد أصاب بها.

د - اعترض على إجراء هذا الفحص فلا داعى للمعرفة.

(42) العلاج الجينى هو تحوير وراثى لخلايا المريض، بهدف شفاء أو علاج الأمراض الوراثية الخطيرة وقد حقق بعض النتائج المرضية، فى علاج بعض الأمراض مثل مرض نقص المناعة الشديد؛ لذلك..................

أ - أرفض هذا العلاج فقد تكون له آثاره السلبية مستقبلا.

ب - أفضل العلاج الجينى عن العلاج بالوسائل الأخرى.

ج - أوافق على العلاج الجينى فقد يكون حاسما فى علاج المرض.

د - أقبل العلاج الجينى إذا كان بعيدا عن الخط السلالى التناسلى.

(43) تمكن العلماء من تصنيع الأنسجة والأعضاء البشرية، عن طريق نزع جينوم من خلية من جسم المريض، وإدماجها فى بويضة منزوعة النواة، وتركها تنمو فى المعمل تحت ظروف خاصة، حتى مرحلة البلاستيولا، ثم زرعها فى جسم المريض، فإنها لن تتعرض للرفض من قبل الجهاز المناعى؛ لذلك.................

أ - أوافق تماما على هذه التقنية لأن الجينوم المأخوذ من جسمى لن يرفضه جسمى مرة أخرى.

ب - أفضل هذه التقنية إذا كان لا يوجد وسيلة أخرى للعلاج.

ج - أرفض تماما هذه التقنية فهذا تدخل فى طبيعة الحياة.

د - أقبل إنتاج الأنسجة والأعضاء البشرية إذا كانت من جينومى.

مفتاح تصحيح مقياس القيم

م	أ	ب	جـ	د	م	أ	ب	جـ	د	م	أ	ب	جـ	د
1	3	1	2	(0)	16	1	2	3	(0)	31	(0)	1	2	3
2	2	1	(0)	3	17	3	2	(0)	1	32	3	2	(0)	1
3	3	(0)	2	1	18	2	1	(0)	3	33	3	2	(0)	1
4	3	1	2	(0)	19	3	2	(0)	1	34	3	2	(0)	1
5	3	2	1	(0)	20	3	2	(0)	1	35	2	1	3	(0)
6	3	(0)	2	1	21	(0)	2	3	1	36	3	2	(0)	1
7	2	(0)	3	1	22	1	2	3	(0)	37	3	2	1	(0)
8	(0)	1	2	3	23	3	2	(0)	1	38	(0)	2	1	3
9	3	(0)	2	1	24	3	2	(0)	1	39	3	2	(0)	1
10	(0)	2	1	3	25	3	2	(0)	1	40	3	(0)	2	1
11	3	1	(0)	2	26	(0)	2	3	1	41	1	3	2	(0)
12	3	1	(0)	2	27	1	2	3	(0)	42	(0)	2	3	1
13	2	1	(0)	3	28	3	2	(0)	1	43	3	2	(0)	1
14	3	2	1	(0)	29	3	2	(0)	1					
15	3	2	(0)	1	30	(0)	3	2	1					

المراجع

1 - **أحمد النجدي وآخرون (1999):** المدخل في تدريس العلوم (القاهرة، دار الفكر العربي).

2 - **إيزيس محمود رضوان، (1991):** تطوير منهج البيولوجيا في المرحلة الثانوية فى ضوء التكنولوجيا الحيوية، (جامعة عين شمس، كلية التربية، رسالة دكتوراه غير منشورة).

3 - **رجب السيد عبد الحميد الميهى، (2002):** فعالية استراتيجية مقترحة لتجهيز المعلومات فى تدريس المستحدثات البيولوجية لدى طلبة كلية التربية تخصص علوم ذوى أساليب التعلم المختلفة، مجلة التربية العلمية، الجمعية المصرية للتربية العلمية، القاهرة، روكسى، كلية التربية، جامعة عين شمس، المجلد: الخامس، العدد: الثانى، الشهر: يونيه، ص ص 97 - .123

4 - **صبري الدمرداش إبراهيم (1987):** مقدمة في تدريس العلوم (القاهرة، دار المعارف).

5 - **عايش زيتون (1987):** أساليب تدريس العلوم (الأردن، دار الشروق).

6 - **فؤاد سليمان قلاوة (1982):** الأهداف التربوية والتقويم (طنطا، دار المعارف).

7 - **كمال دسوقى (1990):** ذخيرة علوم النفس، (القاهرة، وكالة الأهرام، مجلد/2، ص 850).

8 - **كمال دسوقى (1988):** ذخيرة علوم النفس، (القاهرة، الدار الدولية للنشر والتوزيع، مجلد (1)).

9 - **كمال زيتـــون (2000):** تدريس العلوم من منظـــور البنائيـــة (الإســـكندرية المكتب العلمي للكمبيوتر).

10 - **كمال عبد الحميد زيتون، (1995):** القيم الأخلاقية الحيوية لـــدى طـــلاب المرحلة الثانوية العامة وعلاقتها بخلفيتهم المعرفيـــة، المـــؤتمر العلمى السابع، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التـــدريس 7 – 10 أغسطس، الجامعة العمالية، مدينة نصر، المجلد الثانى، ص ص 65 – 100.

11 - **ماهر إسماعيل صبري (2002):** الموسوعة العربية لمصطلحات التربيـــة وتكنولوجيا التعليم (الرياض، مكتبة الرشد، ط1)

12 - **محمد صابر سليم، (1990):** تدريس القيم البيولوجية فـــى دولـــة ناميـــة، دراسة حالة، مجلة دراسات فى المناهج وطرق التدريس، العـــدد الثالث، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، ينـــاير، ص ص 126 – .139

13 - **منى عبد الهادى سعودى، (1999):** فعالية برنامج مقترح قائم على التعليم الذاتى فى تنمية فهم بعض مستحدثات التكنولوجيـــا البيولوجيـــة والقيم والاتجاهات نحوها لدى الطالبة المعلمة (شعبة بيولـــوجى) بكلية البنات، مجلة التربية العلمية، الجمعية المصـــرية للتربيـــة العلمية، جامعة عين شمس، كلية التربية، المجلد الثانى، العـــدد الأول، الشهر: فبراير، ص ص 157 – 211.

،

14- **Charles D. Hopkins.; Richard L. Antes (1984)**: Classroom Measurements & Evaluation. Second Edition, F.E. Peacock Publishers. Inc. USA. ITASCA. ILLINOIS.

15- **David R. Krathwohl, & et al. (1964):** Taxonomy of Educational Objectives- The Classification of Educational Goals, Handbook II : Affective Domain. New York: David McKay Company, Inc., pp. 95-193.

الفصل السابع

أدوات العمل الميداني وتطبيقها ونتائج التقويم

في هذا الفصل تم عرض:

تقويم طرق التعليم والتعلم.

تعريف بطاقة ملاحظة المعلمين.

أهمية استخدام بطاقة ملاحظة المعلمين.

الأبعاد التي تُعبر عنها بطاقة ملاحظة المعلمين.

صياغة مفردات بطاقة ملاحظة المعلمين.

ضبط بطاقة ملاحظة المعلمين.

تطبيق بطاقة ملاحظة المعلمين.

عينة المعلمين.

الصورة النهائية لبطاقة ملاحظة المعلمين.

تقويم الطلاب.

طريقة التناسق الداخلي

إعداد بطاقة ملاحظة التلاميذ

بطاقة ملاحظة مهارات الطلاب

الفصل السابع

أدوات العمل الميداني وتطبيقها

أولاً: تقويم طرق التعليم والتعلم:

يمكن تقويم طرق التعليم والتعلم عن طريق بطاقة ملاحظة لتقويم أداء المعلم في الفصل ومعرفة طرق التعليم والتعلُّم التي يستخدمها المعلم أثناء تدريسه، وفيما يلي خطوات **إعداد بطاقة الملاحظة.**

أ - إعداد بطاقة ملاحظة المعلمين:

تعريف الملاحظة وشروطها:

وردت تعريفات كثيرة للملاحظة *(فان دالين، 8، 1977، ص84)*، *(Good, 118, 1954, P. 647)*، *(Flanders, 143, 1963, P. 263)*، ***(محمد طلعت عيسى، 35، 1963، ص ص 29 - 30) (فيوليت فؤاد إبراهيم، 28، 1988، ص19) (فؤاد أبو حطب وآمال صادق، 23، 1988، ص69)*** بأنها: "أداة هامة للبحث العلمي وتستخدم في تسجيل البيانات المراد الحصول عليها مباشرةً بمجرد أن يلاحظها الباحث بقدر الإمكان وفقاً لنظام محدد مسبقاً"، ولتحقيق ملاحظة جيدة ينبغي مراعاة عدة شروط:

أ - يجب أن يكون الملاحظ مدرباً على عملية الملاحظة فكلما زادت خبرته في عمليات الملاحظة زادت دقته في تسجيل معطيات ملاحظته، لذلك اختار الباحث لعملية الملاحظة موجهين من موجهي القسم الذي يوجهون في السنوات الأربعة الأولى في التعليم الأساسي ويدخل في مجال تخصصهم مناهج "المعلومات العامة والأنشطة البيئية".

ب - يجب أن تكون الملاحظة موضوعية بمعنى أن يكون الملاحظ موضـــوعياً في ملاحظته وأن يتصف ببعض الصفات منها الدقة والحذر وعدم التســـرع ومزوداً بروح النقد قبل عملية الملاحظة.

ج - يجب أن تكون الملاحظة شاملة ***(عبد الرحمن بدوي، 18، 1968، ص ص 139 - 140)***، وتجري في ظروف مقننة ومضـــبوطة، بمعنـــى أن يكـــون الملاحظ على علم تام بكافة جوانب الظاهر التي يلاحظها.

د - شرط الثبـــات: وهو هنا ثباتالملاحظين، ويتطلب ذلك أن يقوم بملاحظة نفس الأفراد في نفس السلوك موضوع البحث ملاحظان علـــى الأقـــل علـــى أن يكونا مستقلين تماماً أحدهما عن الآخر، ثم تتم المقارنة بين الملاحظين فإذا حدث بينهما قدر من الاتفاق فيما يسجلان أمكـــن للباحـــث الحكـــم علـــى الملاحظة بالثبات.

وينقسم السلوك داخل الفصل إلى نوعين من السلوك: السلوك اللفظـــي وهو غالب الحدوث في المواقف التعليمية، والسلوك غير اللفظي ويظهر علـــى الوجه أو بالإشارات أو الأداء البدني.

وتهتم الملاحظة بدراسة السلوك اللفظي لأنه يمكن ملاحظته وتســـجيله بثقة وثبات أعلى من السلوك غير اللفظي ***(Wright, 137, 1967, P.7)*** وتتم الملاحظة عن طريق بطاقة ملاحظة معدة ومصممة لهذا الغرض، ومـــا علـــى الملاحظ إلا أن يسجل ما هو مطلوب منه بوضع علامة أمام كل بند من بنـــود البطاقة أو عدم وضع العلامة إذا لم يحدث المطلوب.

تعريف بطاقة ملاحظة المعلمين:

تُعرف بأنها ***(مباركة على، 86، 1986، ص11) (مصطفى زيدان، 89، 1982، ص11)*** "بطاقة يتم فيها تحليل مجموعة من أشكال الأداء الأساسية التي يتم الاتفاق على تقويمها مع وضع نظام للتقدير أمام كل أداء فرعي" ويعرف الأداء ***(Good, 154, 1973, p. 414)***، ***(منصور حسين ويوسف خليل، 39، 1982، ص11)***، ***(Flanders, 116, 1970, p. 20)***، "هو ما يصدر عن المعلم من سلوك أثناء الموقف التعليمي ويتصل بمسار العملية التعليمية على نحو مباشر أو غير مباشر وذلك مثل إدارة الفصل، إدارة المناقشة، الإلقاء، استخدام الوسائل التعليمية، تخطيط النشاط، توجيه الأسئلة، إدارة التفاعل اللفظي.

أهمية استخدام بطاقة ملاحظة المعلمين:

إن الاقتصار على تقويم أهداف ومحتوى المنهج لا يمكن أن يعطيا الصورة الكاملة تقويم أسلوب المعلم في التدريس باستخدام بطاقة الملاحظة تعتبر من العمليات المهمة في تقويم تنفيذ المنهج.

إن الموقف التعليمي الذي يظهر فيه سلوك المعلم فقط ولا يظهر فيه سلوك المتعلم لا يدل بالضرورة على حدوث التعلم بينما الموقف الذي تحدث فيه المناقشات والإجراءات السلوكية بين المعلم والمتعلم يدل بالضرورة على حدوث التعلم لذلك ينبغي ملاحظة ما يتم من تفاعل بين المعلم والمتعلم في أثناء الموقف التعليمي.

أ - الخطوات التي تم اتباعها عند بناء بطاقة ملاحظة المعلمين:

1 - اختيار أسلوب الملاحظة المناسب:

هناك ثلاثة أنواع أساسية في نظام الملاحظة هي مقاييس التقدير Rating Scales وتستخدم عندما يكون هدف الباحث هو جمع معلومات عن أشكال من السلوك يصعب تسجيلها في عبارات محددة، والنوع الثاني هو الملاحظة المنظمة وتنقسم إلى نوعين: نظام الملاحظة بالرموز Sign System، ونظام الملاحظة بالمجموعات أو الفئات Category System ففي نظام الملاحظة بالرموز يركز الملاحظ اهتمامه على أحداث محددة ضمن الموقف التعليمي وكلما ظهر حدث منها وضع الملاحظ إشارة في المكان المقابل له وربما لا يجد الملاحظ في فترة الملاحظة كلها ما يسجله حيث أن تلك الظواهر تُحدد مسبقاً، وتبدأ عملية الملاحظة لرصدها - وقد لا تظهر هذه الأحداث المحددة مسبقاً - وقت الملاحظة. وفي نظام الملاحظة بالفئات يقوم الباحث بتصنيف مسبق للأحداث في الموقف التعليمي إلى فئات وتصنف كل فئة إلى تكرارات السلوك الذي يصدر سواء عن المتعلم أم المعلم في أثناء الموقف التعليمي، أما النوع الثالث من أنواع الملاحظة فهو الملاحظة غير المنتظمة Unstructured Observation ويعتمد هذا النظام على ملاحظة السلوك كما يحدث بالفعل دون وضع تصورات قبلية منظمة لكيفية حدوثه، وهي أكثر صعوبة من أنظمة الملاحظة الأخرى إلا أنها أكثر مرونة.

وفي سياق هذه الدراسة تم تصميم بطاقة الملاحظة واستخدم نظام الملاحظة بالفئات ***(Modley, 127, 1963, P. 299)*** وفيه يتم تحديد السلوك المراد ملاحظته مسبقاً أي قبل عملية الملاحظة في ضوء تصور الأداء وتحليل المهام التي يقوم بها المعلم في الفصل، ثم رصد ما يحدث وقد تم صياغة هذه

المهام في عبارات إجرائية تصف السلوك المتوقع من المعلم والمتعلم ويمكن قياسها بطريقة مباشرة.

2 - أهداف بطاقة ملاحظة المعلمين:

تم إعداد البطاقة الخاصة بالملاحظة للإجابة عن السؤال الآتي: كيف يتم تنفيذ المناهج في الفصل الدراسي؟ وذلك للتعرُّف على المشاكل الميدانية التي يعاني منها المعلمون أثناء تنفيذهم للمناهج المراد تقويمها، وكذا تعرف نواحي القوة ونواحي الضعف في أداء المعلم أثناء التدريس، وقد تم إعداد البطاقة بحيث تكون صالحة لجمع المعلومات عما يحدث داخل الفصل أثناء الموقف التعليمي مثل: معرفة الكيفية التي تتابع فيها الأحداث التعليمية، المواد التعليمية المستخدمة.

3 - الأبعاد التي تُعبر عنها بطاقة ملاحظة المعلمين:

تتركز بطاقة الملاحظة على الأداء التدريسي الذي يشجع على وجود تفاعل مستمر بين المعلم والمتعلم والبيئة المحيطة، وقد جاءت الأداءات كالآتي: التخطيط للدرس، التنفيذ، التقويم.

أ - بلغ عدد الأداءات ثلاثة.

ب - بلغ عدد العناصر المراد قياسها لكل أداء، كما بالجدول.

جدول يوضح الأداء وعدد العناصر في كل أداء والنسبة المئوية

م	الأداء	أرقام العناصر	عدد العناصر في كل أداء	النسبة المئوية
1	التخطيـــــــط	1 - 6	6	%23.0
2	التنفيــــــــذ	7 - 22	16	%61.5
3	التقويـــــــم	23 - 26	4	%15.4
			26	**%99.9**

ج - تم وضع أربعة أماكن أمام كل عنصر تضم المستويات المتوقعة وأعطيــت درجات على المستويات بدرجة كبيرة ثلاث درجات، متوســطة درجتــان، ضعيفة درجة واحدة، لا يوجد صفر.

4 - صياغة مفردات بطاقة ملاحظة المعلمين:

روعي عند صياغة مفردات البطاقة عدة اعتبارات منها:

أ - أن تقيس ما صممت من أجل قياسه، وقد تطلب هــذا أن يكــون تصــميمها مستمداً من الأهداف المرجوة.

ب - ضرورة مراعاة الوضوح والتحديد ***(جابر عبد الحميــد، وأحمــد خيــري كاظم، 4، 1978، ص258)*** وأن تعبر كل عبارة عن فكرة واحــدة فقــط، وعدم استخدام مصطلحات غير مألوفة، وتحاشي التكرار، وتجنــب وضــع كلمات لا وظيفة لها.

5 - ضبط بطاقة ملاحظة المعلمين:

أ - صدق البطاقة:

بعد أن تم التوصل إلى الصورة المبدئية للبطاقة كان لابد من التأكد من سلامتها العلمية بعرضها على المحكمين من خبراء المناهج وطرق التـــدريس، وذلك للتأكد من صلاحيتها للتطبيق من حيث:

1 - مدى ملاءمة عناصر الأداء للأداءات المراد قياسها.

2 - مدى قابلية كل عنصر من عناصر البطاقة للملاحظة.

3 - مدى ملاءمة اللغة المستخدمة وسلامتها.

4 - عدد الأداءات وعدد العناصر التي تندرج تحت كل أداء.

5 - مدى صلاحية الدرجات المقترحة لكل عنصر.

ب - ثبات بطاقة الملاحظة:

يقصد بثبات بطاقة الملاحظة ***(فؤاد أبو حطـــب وآمـــال عثمـــان، 23، 1984، ص77)*** "أن تكون على درجة عالية من الدقة والإتقان والاتساق فيمـــا تزودنا به من بيانات عن سلوك المفحوص "وللتأكد من ثبات بطاقة الملاحظـــة التي تم إعدادها قام بجمع نتائج ملاحظة كل من الملاحظ الأول والملاحظ الثاني لأفراد العينة على أساس أن المعلم الواحد كان قد لوحظ في وقت واحد بمعرفة اثنين من الملاحظين وقدرت له الدرجات المناسبة، وكرر الباحث نفس العمـــل مع المعلمين من العينة المختارة.

وقد تم تجريب بطاقة الملاحظة على عينة من المعلمين فـــي التجربـــة الاستطلاعية خلال شهري فبراير ومارس 1988 وأجريت التجربة على عشرة معلمين وحسب معامل ثبات بطاقة الملاحظة كما يلي: استخدم الباحث طريقـــة

اتفاق الملاحظين والتي ترجع أساساً إلى Modley ***(محمد المفتي، 30، 1984، ص61)*** حيث قوم ملاحظان كل منهما مستقل عن الآخر بملاحظة نفس المعلم أثناء تدريسه باستخدام نفس أداة الملاحظة، وفي فترة زمنية متساوية ثم تحسب بعد ذلك عدد مرات الاتفاق وعدد مرات عدم الاتفاق، وبناء على ما سبق قام الباحث بحساب نسبة الاتفاق بتطبيق المعادلة:

$$\text{نسبة الاتفاق} = \frac{\text{عدد مرات الاتفاق}}{\text{عدد مرات الاتفاق + عدد مرات عدم الاتفاق}} \times 100$$

فإذا كانت نسبة الاتفاق على مدى ثبات نظام الملاحظة (البطاقة) أقل من 70% فهذا يعبر عن انخفاض ثبات البطاقة، وإذا كانت نسبة الاتفاق 80% فأعلى فهذا يدل على ارتفاع ثبات بطاقة الملاحظة.

معامل ثبات البطاقة:

حسب الباحث معامل الثبات للدرجات التي حصل عليها المعلم الواحد من الملاحظين، واستخدم الباحث في حساب معامل الثبات المعادلة ***(فؤاد البهي السيد، 25، 1979، ص514).***

$$\text{م} = \frac{\text{مجـ } ح_{س}\, ح_{ص}}{\text{ن } ع_{س}\, ع_{ص}}$$

6 - تطبيق بطاقة ملاحظة المعلمين:

للتعرف على الكيفية التي تنفذ بها المناهج المراد تقويمها وأيضاً نواحي القوة ونواحي الضعف لدى معلمي الفصل أثناء قيامهم بالتدريس والتعرف على

المشاكل التي يواجهها المعلمون أثناء تدريسهم فقد تم تطبيق بطاقة الملاحظة التي تم إعدادها على عينة من المعلمين، وقد سار التطبيق بحيث تتم ملاحظة كل معلم خلال حصتين مدة كل منهما 45 دقيقة على أن يكون هناك مدة فاصلة - أسبوعين - على الأقل بين كل زيارة وأخرى بالنسبة للمعلم الواحد، وقد رُوعي ما يلي:

أ - أن تتم ملاحظة المعلم الواحد بمعرفة اثنين من الملاحظين.

ب - عملية الملاحظة تبدأ من بداية الحصة وحتى نهايتها.

7 - عينة المعلمين:

اقتصرت عملية الملاحظة على عينة من المعلمين، وبعد الانتهاء من عملية الملاحظة تم تفريغ وحساب الدرجات التي حصل عليها كل معلم ومعلمة في الملاحظتين ثم تم حساب المتوسط الكلي للدرجات، ثم حسب الانحراف المعياري لمتوسط درجات كل معلم عن المتوسط الكلي.

الصورة النهائية لبطاقة ملاحظة المعلمين

بيانات عامة:

اســـم المعلـــــم:

المدرســــــــة:

تاريخ الزيــــــارة:

المؤهل العلمــــــي:

عدد سنوات الخبرة:

تعليمات للملاحظ:

- ضع علامة (√) في الخانة المناسبة (المستويات) أمام كل عنصر.
- ينبغي مراعاة الدقة عند اختيار الخانة المناسبة لتحديد المستوى الذي تلاحظه.

بطاقة ملاحظة المعلمين

م	عناصر الأداء المراد ملاحظتها	مستويات الأداء			لم يلاحظ
		بدرجة كبيرة	متوسط	ضعيف	
	بنود معيارية لتقويم تخطيط الدرس:				
	أولاً: التخطيط :				
1	يقوم بصياغة أهداف الدرس صياغة إجرائية واضحة.				
2	يراعى الشمول في أهداف الدرس.				
3	يحدد العناصر الفرعية اللازمة لتحقيق كل هدف من أهداف الدرس.				
4	يحلل محتوى المادة المعرفي مبتدئاً بأبسط العناصر ومنتهياً بالعناصر الأكثر تعقيداً.				
5	يربط موضوعات الدرس بمشكلات الحياة.				
6	يكامل بين الموضوعات الدراسية في المواد المتنوعة.				
	بدء الملاحظة:				
	ثانياً: التنفيذ:				
	أ - تهيئة الطلاب للدرس:				
	الأساليب التي استخدمها المعلم لتحقيق ذلك:				
7	يهتم بإثارة الطلاب للدرس.				
8	توجيه أسئلة للطلاب.				
9	طرح مشكلة أمام الطلاب.				

تابع بطاقة ملاحظة المعلمين

م	عناصر الأداء المراد ملاحظتها	مستويات الأداء			لم يلاحظ
		بدرجة كبيرة	متوسط	ضعيف	
10	المناقشة بين المعلم والطلاب.				
11	استخدام وسيلة تعليمية.				
12	استخدام حدث جاري أو قصة.				
13	المناقشة بين الطلاب وأنفسهم.				
	ب - عرض الدرس:				
14	وضوح هدف الدرس كما يفهم من كلام المعلم.				
15	يراعى الخبرات السابقة للطلاب.				
16	يراعى الفروق الفردية.				
17	يراعى التوازن بين الجانبين العملي والنظري.				
18	يراعى التدرج في عرض المادة الدراسية.				
19	يتيح للتلاميذ الاحتكاك المباشر مع البيئة.				
20	يقدم مادة علمية واضحة ومفهومة ومناسبة لمستوى الطلاب.				
21	**يستخدم طرق تعليم وتعلم متنوعة:** الإلقاء. المناقشة. الممارسة العملية				

تابع بطاقة ملاحظة المعلمين

م	عناصر الأداء المراد ملاحظتها	مستويات الأداء			لم يلاحظ
		بدرجة كبيرة	متوسط	ضعيف	
22	يستغل إمكانات البيئة المتاحة في توضيح درسه: نباتات. خامات. معارض. متاحف. أسواق. مؤسسات.				
	ثالثاً: التقويم: **يراعي الشروط التربوية في التقويم من حيث:**				
23	الفروق الفردية أثناء عملية التقويم.				
24	تنوع أساليب التقويم: الأسئلة الشفوية. - مقال. - موضوعي. - أساليب أخرى.				
25	يراعي ارتباط التقويم بالأهداف: - تذكر. - فهم. - تطبيق.				
26	وقت التقويم: - قبل الدرس. - أثناء الدرس. - بعد الدرس.				

رابعاً: تقويم الطلاب:

يمكن تقويم الطلاب في:

- النواحي المعرفية عن طريق اختبار تحصيلي.
- النواحي المهارية عن طريق بطاقة ملاحظة.
- النواحي الوجدانية عن طريق مقياس للاتجاهات.

وذلك لمعرفة فعالية المناهج المراد تقويمها في تحقيق أهدافها.

وفيما يلي تفصيل ذلك:

1 - إعداد الاختبار التحصيلي:

قام الباحث ببناء اختبار تحصيلي، لقياس الجوانب المعرفية لمحتوى مناهج "المعلومات العامة والأنشطة البيئية" المقرر على تلاميذ الصف الثالث - لعدم تقيدهم بامتحان آخر العام - وقد استرشد الباحث بتصنيف بلوم للأهداف التعليمية ***(Bloom, 108, 1972, pp. 69-117)*** في تحديد الأهداف المعرفية للاختبار واكتفى الباحث بثلاث مستويات معرفية فقط وهي التذكر والفهم والتطبيق. وذلك لمعرفة المستوى التحصيلي للتلاميذ عينة البحث وأثر هذه المناهج عليهم.

وقد تم إعداد الاختبار التحصيلي في ضوء أهداف المنهج ومحتواه. وقد راعى الباحث أن يكون الاختبار شاملاً للجوانب المراد تقويمها وهذا يتحقق بالخطوات التالية: تحديد هدف الاختبار - حدود الاختبار وأبعاده - وضع مفردات الاختبار - بناء الاختبار - وضع تعليمات الاختبار - التأكد من صلاحية الصورة المبدئية للاختبار - تجريب الاختبار للتأكد من صدقه وثباته وتناول الباحث هذه الجوانب كما يلي:

أ - **هدف الاختبار**: يهدف الاختبار إلى قياس تحصيل الطلاب.

ب - **حدود الاختبار وأبعاده**: قياس تحصيل الطلاب في مستويات التذكر - الفهم - التطبيق، وروعي في بناء الاختبار خصائص عينة البحث ومستواهم.

ج - **وضع مفردات الاختبار**: روعي عند صياغة مفردات الاختبار أن تكون الفقرات:

1 - وثيقة الصلة بالأهداف المعرفية وأن تكون شاملة للحقائق والمفاهيم التي وردت في محتوى المنهج.

2 - صالحة للتمييز بين الطلاب ذوي المستوى العالي والطلاب ذوي المستوى الضعيف.

3 - واضحة وقصيرة ومُصاغة بلغة سهلة وبعيدة عن الألفاظ الغامضة أو المضللة ومناسبة لمستوى التلاميذ.

4 - كثيرة، وعامل التخمين مستبعداً مع وضوح التعليمات والدقة في إجراء الاختبار وذلك بهدف المساعدة على ثبات نتائجه.

5 - متنوعة، واعتمد على أسئلة موضوعية من نوع الإكمال، والصواب والخطأ، والمزاوجة، والاختيار من متعدد.

روعي في أسئلة الإكمال ***(محمد عبد السلام أحمد، 1976، ص439 - 451)*** جعل الفراغ المطلوب ملؤه قرب نهاية الجملة حتى تصبح الفقرات ذات معنى محدد نسبياً، وتجنب ترك فراغات كثيرة في العبارات المطلوب تكملتها حتى لا تشجع على التخمين وتجنب الأسئلة المفتوحة والأسئلة غير المحددة.

وروعي في أسئلة الصواب والخطأ تجنب صيغة النفي وبخاصة نفي النفي، والصيغ الوصفية غير المحددة، وتجنب العبارات التي تحوي أكثر من

وروعي في أسئلة المزاوجة Matching عدة أمور منها لكل فقرة إجابة واحدة، اتساق قواعد اللغة، وضع الفقرات بطريقة عشوائية في كل قائمة، وأن تكون قائمة الإجابات في السؤال أكبر من عدد المشاكل الواردة به، وفي أسئلة الاختيار من متعدد روعي أن يكون عدد الاختيارات التي تلي مقدمة السؤال أربع اختيارات حتى يقل أثر التخمين فالتخمين يبلغ أقصاه عندما يكون هناك احتمالان فقط للإجابة، ويضعف أثره عندما يصل عدد الاحتمالات إلى ستة *(فؤاد البهي السيد، 25، 1979، ص619)* على أن تكون من بين الاستجابات الأربع استجابة واحدة فقط صحيحة، وبقية الاستجابات مشتتة.

د - **بناء الاختبار:** تم بناء الاختبار وفق الاعتبارات التي أشير إليها سابقاً.

هـ - **تعليمات الاختبار:** أرفق مع أسئلة الاختبار، ورقة تحمل التعليمات الخاصة بالإجابة على الاختبار وتضمنت التعليمات ما يلي:

1 - تحديد الهدف من الاختبار حتى يدرك المطلوب منه، من يقوم بتطبيقه ومن يقوم بالإجابة عنه.

2 - طريقة تسجيل الإجابة ومكانها مع أمثلة إيضاحية.

3 - التأكد من بدء جميع الطلاب الإجابة في وقت واحد وذلك لضمان انتباههم إلى ما يُقدم لهم من تعليمات.

4 - عدم التخمين وأن لا يجيبوا عن الأسئلة إلا إذا كانوا متأكدين منها.

5 - الزمن المسموح به للأداء.

و - **التأكد من صلاحية الصورة المبدئية للاختبار:** بعد بناء الاختبار ووضع التعليمات وقبل تجريبه مبدئياً كان لابد من التأكد من صلاحية الصورة المبدئية له وذلك بعرضه مجموعة من المحكمين للتعرف على آرائهم في الصورة المبدئية من حيث:

1 - قدرة الأسئلة على قياس ما وضعت لقيامه بمعنى مدى مناسبتها لقياس مستويات التذكر - الفهم - التطبيق.

2 - وضوح اللغة ومدى ملاءمة المفردات لمستوى التلاميذ.

وبعد ذلك تمت دراسة مقترحات المحكمين ثم أجرى التعديلات اللازمة وبذلك تحقق صدق محتوى الاختبار.

ز - **تجريب الاختبار للتأكد من ثبات الاختبار:** قبل تطبيق الاختبار في صورته النهائية كان لابد من تجريبه مبدئياً للتأكد من ثبات الاختبار في تجربة استطلاعية وكان عدد الطلاب 40 طالباً واستغرق تجريب الاختبار 45 دقيقة.

1 - **تحديد ثبات الاختبار:** يقصد بثبات الاختبار أن يعطي نفس النتائج تقريباً إذا أُعيد تطبيقه على نفس المجموعة، وقد أُعيد تطبيق الاختبار على نفس المجموعة من الطلاب بعد مرور 15 يوماً لتلافي تأثير النمو العقلي للطلاب لأن معدل سرعة النمو في الأعمار الصغيرة يكون كبيراً بما يجعل الاستجابة لنفس الصورة عند إعادة إجرائها بعد شهر من المرة الأولى انعكاساً لمقدار هذا النمو.

وتم حساب معامل الثبات بطريقة إعادة الاختبار Retest Method وكان معامل الارتباط بين درجات الطلاب في التطبيق الأول والثاني مرتفع

وهو معامل الاستقرار وهو يعني مدى استقرار درجات الطــلاب عــن نفــس الأسئلة بين مرات الإجراء.

طريقة التناسق الداخلي:

تعتمد هذه الطريقة على درجة ارتباط فقرات الاختبار بعضها مع بعض داخل الاختبار من ناحية وارتباط كل فقرة من الفقرات مع الاختبار ككل وقد تم حساب معامل ثبات الاختبار بهذه الطريقة باستخدام معادلة كــودر – ريتشــارد ***(Gulford, 119, 1954, p. 283)***.

$$ر101 = \frac{ن ع^2 - م (ن - م)}{(ن - 1) ع^2}$$

حيث ن : عدد فقرات الاختبار.

ع2 هي تباين درجات الأفراد على الاختبار.

م متوسط درجات الأفراد على الاختبار.

الصدق الذاتي:

يعرف بأنه ***(رمزية الغريب، 13، 1977، ص671)*** "صدق الــدرجات الحقيقية التي خلصت من شوائب أخطاء القياس"، ولحســاب الصــدق الــذاتي للاختبار التحصيلي استخدم الباحث المعادلة:

$$\text{الصدق الذاتي} = \sqrt{\text{معامل الثبات}}$$

$$= \sqrt{0.95} = 0.97$$

وهذا الرقم هو الحد الأعلى الذي لا تزيد عنه معاملات الارتباط بين الاختبار وأي محك آخر.

وعلى ذلك فالاختبار التحصيلي الذي تم إعداده يتمتع بدرجة عالية من الصدق الذاتي ويمكن استخدامه كأداة لقياس الجانب المعرفي.

ح - تحديد الزمن المستغرق في تطبيق الاختبار:

تم حساب الزمن المستغرق في تطبيق الاختبار في أثناء إجراء التجربة الاستطلاعية وذلك بأن حدد الزمن الذي استغرقه الطالب الأول الذي انتهى من الإجابة عن أسئلة الاختبار قبل زملائه، وكان قد بلغ 35 دقيقة، والزمن الذي استغرقه الطالب الأخير الذي انتهى من الإجابة عن أسئلة الاختبار بعد زملائه، وكان قد بلغ 45 دقيقة، ثم استخدم المعادلة التالية في حساب الزمن اللازم لتطبيق الاختبار وهي:

$$\frac{45+35}{2} = \frac{80}{2} = 40$$ دقيقة.

ط - طريقة تصحيح الاختبار:

أعطى لكل إجابة صحيحة درجة واحدة وبذلك تكون الدرجة النهائية 40 درجة وفي ضوء الخطوات السابقة أصبح الاختبار في صورته النهائية يتضمن:

1 - غلاف عليه اسم الاختبار.

2 - صفحة تعليمات الاختبار.

3 - مفردات الاختبار وعددها 34 مفردة.

(9 - إكمال)، (5 - صواب وخطأ)، (12 - اختيار من متعدد)، (8 - مزاوجة).

ى - تطبيق الاختبار التحصيلي:

طُبق الاختبار التحصيلي على مجموعة من الطلاب وذلك لمعرفة مستوى تحصيل هؤلاء الطلاب وأثر المنهج عليهم.

2 - إعداد بطاقة ملاحظة التلاميذ:

تم إعداد بطاقة ملاحظة لقياس الجوانب المهارية المتضمنة في أهداف المناهج المراد تقويمها لدى الطلاب حتى يتعرف على مدى تحقيق هذه الأهداف، والخطوات التي اتبعت لإعداد بطاقة الملاحظة هي:

أ - أهداف البطاقة:

التعرف على مدى تحقيق الأهداف المهارية المرجوة من تدريس المناهج المراد تقويمها عن طريق تقويم سلوك الطلاب من خلال قياس مستويات المهارات لديهم، وهي تتصل بمجموعة من المهارات مثل: مهارة الوزن، استخدام الترمومتر، التعرف على الجهات الأصلية باستخدام الشمس أو البوصلة، المشاركة في الاحتفال ببعض المناسبات، اختبار السمك الطازج.

ب - الأبعاد التي تعبر عنها بطاقة الملاحظة:

روعي عند إعداد البطاقة وضع الأهداف السلوكية المراد قياسها على أن يندرج تحت كل هدف مجموعة من العناصر الفرعية للسلوك المراد ملاحظته وجاءت على الوجه الآتي:

1 - بلغ عدد الأهداف المهارية 14 هدفاً.

2 - بلغ عدد العناصر المراد قياسها 70 عنصراً.

3 - تم وضع ثلاثة أماكن أمام كل عنصر تضم الدرجات أو المستويات المتوقعة لأداء كل مهارة.

ج - صياغة مفردات بطاقة الملاحظة:

روعي عند صياغة مفردات البطاقة عدة اعتبارات منها:

1 - تحديد أهداف البطاقة لتعرف مهارات الأداء المطلوب قياسها.

2 - أن تقيس العبارات ما صممت من أجل قياسه وتطلب هذا أن يكون تصميمها مستمداً من الأهداف المهارية المرجو تحقيقها مع مراعاة مستوى التلاميذ.

3 - ضرورة مراعاة الوضوح والتحديد وأن تعبر كل عبارة عن فكرة واحدة وعدم استخدام مصطلحات غير مألوفة وتحاشي التكرار.

4 - يتم تقدير المهارة في المواقف الجماعية أو المواقف الفردية في وقت قصير نسبياً.

5 - يتم تقدير مستوى المهارة من خلال ما يقوم به التلميذ من أعمال.

د - ضبط البطاقة:

1 - صدق بطاقة الملاحظة:

للتأكد من سلامتها العلمية تم عرضها على مجموعة من المحكمين من الخبراء في المناهج للتعرف على آرائهم في الصورة المبدئية لها والتأكد من صلاحيتها للتطبيق من حيث:

أ - مدى قدرة العبارات الموضوعة على قياس ما وضعت لقياسه.

ب - عدد الأهداف وعدد العناصر التي تندرج تحت كل هدف.

ج - مدى ملاءمة عناصر السلوك للأهداف المراد قياسها.

د - مدى قابلية كل عنصر من عناصر البطاقة للملاحظة.

هـ - مدى ملاءمة اللغة المستخدمة وسلامتها.

و - مدى صلاحية الدرجات المقترحة لكل عنصر.

جدول يبين عدد الأهداف وعدد العناصر التي تندرج تحتها

م	المهـــــــارات	عدد العناصر
1	مهارة الوزن.	4
2	مهارة استخدام الترمومتر.	6
3	مهارة التعرف على الجهـات الأصـلية باسـتخدام الشمس والبوصلة.	8
4	مهارة المشاركة في الاحتفال ببعض المناسبات.	7
5	مهارة اختبار السمك الطازج.	4

من الجدول السابق يلاحظ أن مجموع المهارات 5 مهارات وبلغ عـــدد العناصر المراد ملاحظتها 29 عنصراً.

2 - ثبات بطاقة الملاحظة:

للتأكد من ثبات بطاقة الملاحظة تم جمع نتائج ملاحظة كل من الملاحظ الأول والملاحظ الثاني لأفراد العينة على أساس أن الطالب الواحـد كــان قـد لوحظ في وقت واحد - أثناء ممارسته لعمـل المهـارة - بمعرفـة اثنـين مـن

الملاحظين وقدرت له الدرجات المناسبة لعمله ثم تم حساب معامل الثبات للدرجات التي حصل عليها الطالب الواحد، وكرر نفس العمل مع طلاب آخرين.

واستخدم في حساب معامل الثبات المعادلة *(فؤاد البهي السيد، 25، 1979، ص541)*.

$$ر_{س ص} = \frac{مجـ ح_س ح_ص}{ن ع_س ع_ص}$$

حيث $ر_{س ص}$ معامل الارتباط.

وحسب معامل الثبات وكان متوسطاً وهو معامل الاستقرار، وهو يعني مدى استقرار درجات الطلاب وهو ثبات مناسب يمكن الاعتماد عليه.

معامل الثبات الحقيقي = $\sqrt{\text{معامل الثبات}}$

هـ - تطبيق بطاقة الملاحظة:

طبقت بطاقة الملاحظة على عينة من الطلاب وذلك لمعرفة التغير الذي حدث في مستوى المهارات عند الطلاب بعد دراستهم للمنهج.

بطاقة ملاحظة مهارات االطلاب

م	عناصر السلوك المراد ملاحظتها	الدرجة		لم يلاحظ السلوك
		1	2	
1	الهـــدف: يستطيع الطالب وزن بعض الأجسام: أ - يضع الميزان في وضع أفقي على المنضدة. ب - يضع الجسم المراد وزنه في الكفة اليسرى. ج - يضع الصنجات في الكفة اليمنى حتى تتزن الكفة. د - يعين مجموع الصنجات التي وضعها.			
2	يستطيع استخدام الترمومتر لقياس درجة حرارة الماء: أ - يمسك الترمومتر بطريقة سليمة. ب - يتأكد من وجود الزئبق في المستودع. ج - يضع الترمومتر باحتراس في الماء. د - ينتظر فترة وجيزة. هـ - يخرج الترمومتر من الماء. و - يقرأ ارتفاع الزئبق في الأنبوبة الشعرية بحيث يكون مستوى ارتفاع الزئبق في مستوى النظر.			
3	التعرف على الجهات الأصلية باستخدام الشمس: أ - يحدد الوقت بالساعة. ب - ينظر إلى قرص الشمس ويحدد موقعها في السماء. ج - يستطيع تحديد الشرق والغرب. د - يستطيع تحديد الشمال والجنوب.			

تابع بطاقة ملاحظة مهارات الطلاب

م	عناصر السلوك المراد ملاحظتها	الدرجة		لم يلاحظ السلوك
		1	2	
4	**التعرف على الجهات الأصلية باستخدام البوصلة:** أ - يضع البوصلة على المنضدة. ب - ينتظر حتى تسكن الإبرة. ج - يتعرف على اتجاه الشمال والجنوب. د - يحدد اتجاه الشرق والغرب.			
5	**المشاركة في الاحتفال ببعض المناسبات:** أ - يختار المكان الذي سيقام فيه الحفل. ب - يعد كشفاً بأسماء المدعويين. ج - يعد بطاقة الدعوة. د - شراء بعض طلبات الحفل. هـ - الاشتراك في تنظيف المكان. و - يشترك في إعداد المشروبات والمأكولات التي ستقدم. ز - يشترك في إعداد المائدة.			
6	**اختبار السمك الطازج:** أ - يفحص الخياشيم ويتأكد من لونها (حمراء). ب - يفحص العينان ويتأكد من أنهما براقتان. ج - يشم الرائحة ويتأكد أنها مقبولة. د - يضغط على لحم السمكة ويتأكد أنها متماسكة.			

3 - إعداد مقياس الاتجاهات :

أ - تعريف مقياس الاتجاهات:

يعرف *(فؤاد قلادة، 26، 1982، ص562)* بأنه: "أداة للقياس يحتـــوي على سلسلة من العبارات أو المثيرات يجاب عن كل منها بمقياس وهذا المقياس قد يكون مقياس ليكرت (ذو الخمـــس درجـــات) أو المقيـــاس ذو النقطتـــين أو استخدام القوائم المعبرة عن الصفة.

ب - الخطوات التي تم اعتبارها لإعداد مقياس الاتجاهات:

1 - أهداف مقياس الاتجاهات:

يهدف مقياس الاتجاهات الذي تم إعداده إلى: قياس اتجاه الطلاب نحـــو بعض الاتجاهات المرغوب تنميتها لديهم بعد دراستهم للمناهج المراد تقويمهـــا وذلك لمعرفة مدى فعالية هذه المناهج في تحقيق أهدافها الوجدانية.

2 - حدود مقياس الاتجاهات وأبعادها:

لما كانت الاتجاهات تختلف تبعـــاً لاخـــتلاف الظـــروف الاجتماعيـــة والاقتصادية والسياسية التي يعيش فيها الأفراد، وحيث أن هذه الظـــروف فـــي تغير مستمر فإنه من الصعب عمل مقاييس دائمة للاتجاهات، كما أن الاتجاهات تتعدد وتتنوع تبعاً لتعدد المواقف والمشاكل في الحياة، لـــذلك لا يمكـــن إعـــداد مقاييس لكل أنواع الاتجاهات. لهذا فإن قياس اتجاهات الطلاب يكـــون محـــدداً ومرتبطاً بمواقف معينة، ولذلك فقد اقتصر على قياس اتجاهات الطـــلاب فـــي مجالات معينة مثل النظافة والنظام والتعاون واستخدم المقياس ذا النقطتين (نعم،

لا) لكونه يصلح للتلاميذ الصغار لأنهم يعبرون عن أنفسهم تعبيراً متطرفاً على نقطتين إما نعم أو لا.

وقد تم وضع عدة عبارات يقصد بها التعرف على المواقف الشخصية (وجهات نظر) الطلاب من بعض القضايا التي تتعلق بمحتوى المناهج المراد تقويمها وبتسجيل هذه المواقف يحدد الطالب إجابته بوضع علامة √ في المكان الذي يحدد موقفه أمام كل عبارة، واستخدم لهذا الغرض مكانين أمام كل عبارة على النحو التالي أوافق (نعم) غير موافق (لا).

وبتطبيق المقياس على الطلاب يمكن معرفة أثر دراسة هذه المناهج على اكتساب وتنمية بعض الاتجاهات المشار إليها في أهداف هذه المناهج.

3 - بعض الاعتبارات التي روعيت عند إعداد مقياس الاتجاهات:

أ - أن تكون عبارات المقياس ممثلة للأهداف الوجدانية المرجو تحقيقها.

ب - أن تكون عبارات المقياس قصيرة وواضحة وتحمل فكرة واحدة.

ج - أن تكون لغة العبارات في مستوى فهم التلاميذ.

د - تجنب العبارات التي تُصاغ في صورة حقائق لأن الاتجاهات عند التعرف عليها تستخدم عبارات إسقاطية أكثر من كونها حقائق.

هـ - تجنب الصياغة في الماضي لأن عبارات الاتجاهات تكتب في الحاضر والمستقبل لأنها تمثل الحالة الحاضرة التي يعيش فيها الفرد.

و - تجنب استخدام كلمات مثل جميع، كل، أبداً، ليس.

ز - عدم كتابة أسماء الطلاب كنوع من إعطائهم حرية التعبير عن آرائهم وما يشعرون وكذلك إبعاد عامل القلق والخوف أو الظهور.

ح - وضع بعض العبارات في صورة إيجابية، والبعض الآخر في صورة سلبية على أن تكون هذه العبارات عددياً مناصفة بين الإيجابي والسلبي وأن تعطي لإجاباتها أوزان اعتبارية مثل 2، 1.

ثم تم وضع العبارات في ثلاث مجالات رئيسة، ويمثل كل مجال هدفاً من الأهداف التي نصت عليها أهداف المناهج المراد تقويمها، ويندرج تحت كل مجال عدد من العبارات التي تمثل مادة هذا المجال وقد تم اختيار المجالات الآتية:

- مجال الاتجاه نحو النظافة يتكون من 14 عبارة.
- مجال الاتجاه نحو النظام يتكون من 11 عبارة.
- مجال الاتجاه نحو التعاون يتكون من 5 عبارات.

4 - ضبط مقياس الاتجاهات:

أ - **صدق المقياس**: بعد إعداد المقياس بصورته المبدئية، وقد اشتمل على عدد 30 عبارة تم عرضه على مجموعة من المحكمين لإبداء رأيهم في الصورة المبدئية والتأكد من صلاحيته للتطبيق من حيث:

1 - مدى قدرة العبارات الموضوعة على قياس ما وضعت لقياسه.

2 - مدى ملاءمة العبارات للأهداف المراد قياسها.

3 - مدى ملاءمة اللغة المستخدمة وصلاحيتها.

4 - مدى صلاحية الدرجات المقترحة.

ب - ثبات مقياس الاتجاهات:

للتأكد من ثبات المقياس تمت تجربته استطلاعياً واستغرقت تجربته 45 دقيقة وأعاد تطبيق نفس المقياس على نفس الطلاب بعد مرور 15 يوماً، وتم

حساب معامل الثبات للمقياس باستخدام المعادلـــة *(فــؤاد البهـــي الســـيد، 25، 1979، ص514)*.

$$ر_{س\,ص} = \frac{\text{مجـ } ح_{س}\, ح_{ص}}{ن\, ع_{س}\, ع_{ص}}$$

وبالتعويض في المعادلة السابقة وجد أن معامل الثبات مرتفــع، وهــو معامل الارتباط بين درجات الطلاب في القياسين، ومعامل الثبــات الحقيقـــي = $\sqrt{\text{معامل الثبات}}$.

5 - طريقة تصحيح المقياس:

تم تصحيح المقياس على النحو التالي:

أ - العبارات التي كانت إجابتها موافق وتدل على اتجاه موجب هـــي العبـــارات 3 - 4 – 6 - 7 - 10 - 11 - 12 - 14 - 16 - 19 - 20 - 21 - 24 - 26 - 27 - 28 - 29 وأعطى لكل إجابة في مكان أوافق درجتـــين، ولكـــل إجابة في مكان غير موافق درجة واحدة.

ب - العبارات التي كانت إجابتها غير موافق وتدل علـــى اتجـــاه ســـالب هـــي العبارات 1 - 2 - 5 - 8 - 9 - 13 - 15 - 17 - 18 - 22 - 23 - 25 - 30 وأعطى لكل إجابة في حالة أوافق درجة واحدة ولكل إجابة في حالة عدم

6 - تحديد الزمن المستخدم في تطبيق المقياس:

تم حساب الزمن أثناء التجربة الاستطلاعية للمقياس بأخذ المتوسط بين الزمن الذي استغرقه الطالب الذي انتهى من الإجابة عن المقياس قبل زملائه والطالب الذي انتهى من الإجابة بعد زملائه فكان الزمن $\frac{50+30}{2}$= 40 دقيقة.

7 - تطبيق مقياس الاتجاهات:

طبق الباحث مقياس الاتجاهات على مجموعة الطلاب وذلك لمعرفة التغير الذي حدث في سلوك هؤلاء الطلاب نتيجة دراستهم للمنهج المراد تقويمه.

مقياس اتجاهات الطلاب:

- يعرض عليك فيما يلي مجموعة من العبارات التي يختلف بشأنها الأفراد فيما بينهم.
- المرجو أن تقرأ هذه العبارات بدقة وتوضح رأيك فيها بوضع علامة (√) أمام العبارة التي توافق عليها.

مثال: عبارة: أحب الاستحمام في مياه نهر النيل.

فإذا كنت تشعر إنك موافق ضع علامة (√) تحت مكان موافق.

وإذا كنت تشعر إنك غير موافق ضع علامة (√) تحت مكان غير موافق أمام العبارة.

- لاحظ أنه لا توجد إجابة صحيحة وأخرى خاطئة فالإجابة تعتبر صحيحة طالما أنها تعبر عن حقيقة رأيك في العبارة.
- لا داعي لذكر اسمك ضماناً لحرية الإجابة.

المدرسة:

الصـــف:

الاسم (اختياريا):

م	قائمة استطلاع وجهات النظر (مقياس الاتجاهات)	أوافق	غير موافق
1	أحب الاستحمام في مياه نهر النيل.		
2	من حقي إلقاء القاذورات في أي مكان.		
3	أفضل تجفيف وجهي بمنشفتي الخاصة.		
4	أرى ضرورة غسل الفاكهة والخضراوات بالماء النقـــي قبل الأكل.		
5	أفضل شراء المأكولات من الباعة الجائلين.		
6	أرى أن التبول والتبرز في مياه نهر النيل خطأ كبير.		
7	أفضل غسل أسناني بالفرشاة والمعجون كل يوم.		
8	أفضل الأكل مع إخوتي في طبق واحد.		
9	نظافة الشوارع مسئولية عمال النظافة.		
10	أفضل تغيير ملابسي عندما تتسخ.		
11	أفضل شرب الماء الصالح للشرب.		
12	أرى ضرورة غسل الأيدي قبل الأكل وبعده.		
13	أفضل أكل الفاكهة بعد قطفها من الشجرة مباشرة.		
14	أفضل تقليم أظافري كلما طالت.		
15	لا ضرورة لتنظيم أدواتي فأنا أستعملها باستمرار.		
16	أفضل السير على رصيف الشارع.		
17	من حقي أن ألعب الكرة في الشارع.		
18	أحب الجلوس على الحشائش في الحدائق العامة.		
19	أفضل الاستحمام بالماء الساخن والصابون.		

م	قائمة استطلاع وجهات النظر (مقياس الاتجاهات)	أوافق	غير موافق
20	أفضل ترتيب شعري كل يوم.		
21	أحب النوم مبكراً وأصحو مبكراً.		
22	أفضل تناول الأكل عند شعوري بالجوع.		
23	أحب تناول الحلوى بين الوجبات.		
24	أفضل تنظيم وقتي بين المذاكرة واللعب والنزهة.		
25	أحب السهر لمشاهدة برامج التليفزيون.		
26	أحب مساعدة والدي في أعمال الحقل.		
27	أرى ضرورة مشاركة زملائي في أفراحهم.		
28	أفضل مساعدة زملائي في تنظيف المدرسة.		
29	أحب مساعدة إخوتي في تنظيم المنزل.		
30	لا ضرورة لمساعدة إخوتي في إعداد المائدة.		

المراجع:

1 - **جابر عبد الحميد، أحمد خيري كاظم:** مناهج البحث في التربية وعلم النفس، (القاهرة، دار النهضة العربية، ط2، 1978).

2 - **ديوبولد. فان دالين:** مناهج البحث في التربية وعلم النفس، ترجمة محمد نبيل نوفل، سليمان الخضري، طلعت منصور، (القاهرة، مكتبة الأنجلو، 1977).

3 - **رمزية الغريب:** التقويم والقياس النفسي. (القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية، 1977).

14 - مباركة صالح علي: "تقويم أداء خريجات الشهادة المرحلية في التدريس بالمرحلة الابتدائية بدولة قطر" رسالة ماجستير غير منشـــورة. (جامعة عين شمس، كلية التربية، 1986).

15 - مصطفى فوزي السيد زيدان: "تقويم بعض جوانب الأداء في التـــدريس لدى معلمي المرحلة الابتدائية"، رسالة ماجستير غير منشـــورة. (جامعة عين شمس، كلية التربية، 1982).

16- **Bloom, B.S. et al.:** Taxonomy of Education Objective. (N.Y.: Longman, Green and Company Hand Book – 1- 1972).

17- **Good, V.C. and Scates, E. Douglus:** Method of Research. (N.Y. Appleton. Century Crafts Inc. 1954).

18- **Gulford, J.P.:** Psychometric Method 2nd Ed. (N.Y.: McGranur, Hill Book, 1954).

19- **Medley, D.M.; and Matizel, H.E.,:** Measureuring Classroom Behavior by Systimatic Observation in Cage, N.I.

20- **Wright, Muriet, J.:** Teacher – Pupil Interaction in the Mathematics Classroom. (Mannesate; National Laboratory, 1967).

21- **Flanders, Ned, A.:** Intent, Action, and Feed Back: A Preparation for Teaching. Journal of Teacher Education. (vol. 14. 1963, P. 253).

22- **Good, V. Carter:** Dictionary of Education 3rd Ed. (N.Y. McGraw-Hill Inc., 1973, p. 414).

4 - **عبد الرحمن بدوي:** مناهج البحث العلمي. (القاهرة، دار النهضة العربية، 1968).

5 - **فؤاد أبو حطب، أمال صادق:** نمو الإنسان من مرحلة الجنين إلى مرحلة المسنين. (القاهرة، مركز التنمية البشرية والمعلومات، ط1، 1988).

6 - **فؤاد البهي السيد:** علم النفس الإحصائي وقياس العقل البشري. (القاهرة، دار الفكر العربي، ط3، 1979).

7 - **فؤاد سليمان قلادة:** الأهداف التربوية والتقويم. (القاهرة، دار المعارف، ط1، 1982).

8 - **فيوليت فؤاد إبراهيم:** في سيكولوجية النمو. (القاهرة، جامعة عين شمس، كلية التربية، 1988).

9 - **محمد أمين المغني:** سلوك التدريس. (القاهرة، مؤسسة الخليج العربي، ط1، 1984).

10 - **محمد طلعت عيسى:** البحث الاجتماعي، مبادئه ومناهجه. (القاهرة، مكتبة مصر الحديثة، 1963).

11 - **محمد عبد السلام أحمد:** القياس النفسي والتربوي. (القاهرة، دار النهضة المصرية، ط1، 1976).

12 - **محمد لبيب النجيحي، محمد منير مرسي:** البحث التربوي أصوله ومناهجه. (القاهرة، عالم الكتب، 1983).

13 - **منصور حسين، يوسف خليل:** التعليم الأساسي. (القاهرة، وزارة التربية والتعليم، 1982).

الفصل الثامن

عيوب الامتحانات الحالية التي تمارس في مدارسنا وجامعاتنا

الفصل الثامن

عيوب الامتحانات الحالية التي تمارس في

مقدمـــــة :

يعد المتعلم محور الارتكاز الذي تدور حوله العملية التعليميـــة ، وهـــو الهدف من هذه العملية برمتها، لذا يعد الاهتمام بتربيته تربية صحيحة استثماراً للمستقبل، الأمر الذي يستوجب معه الاهتمام المتزايد بكل ما من شأنه الارتقـــاء بعقله، وجسمه ووجدانه، وبشكل متوازن ومتكامل، خاصة وأن المرحلـــة التـــي نعيشها الآن لها آثارها الإيجابية التى تتمثل فـــي التقـــدم وازدهـــار للحضـــارة الإنسانية، وآثار سلبية تتمثل في: سيطرة التكنولوجيا علي الثقافـــة والحضـــارة، وما يمكن أن ينجم عنها من تفكك أسري وزيادة في معـــدلات الجريمـــة... ولا عاصم منها إلا بتشكيل وبناء الشخصية السوية المتوازنة، والتـــي تجمـــع بـــين الاستفادة من معطيات التقدم ، بجانب الحفاظ علـــي القـــيم الأصـــيلة والتـــراث الحضاري العريق، والخلق القويم.

ولا يمكن القيام ببناء الشخصية السوية المتوازنة إلا بالاهتمام بـــالمتعلم منذ بداية سنوات الدراسة وبخاصة مرحل التعليم الأساسي.

وعلى الرغم مما تؤكده الاتجاهات التربويـــة الحديثـــة مـــن ضـــرورة الأهتمام بالمتعلم وجعله محور أهتمام العملية التعليمية، فـــإن ممـــا يتبـــع فـــى مدراسنا يبدو ويهدر أية محاولات للأهتمام بالمتعلم وذلك لأن نظامنا التعليمـــى يهتم بالمواد الدراسية اهتماماً بالغا، فالمناهج قائمـــة علـــى المـــواد الدراســـية

واستيعاب التلاميذ لها، وأصبح الامتحان هو الوسيلة -فا لمناهج قائمة علي المواد الدراسية واستيعاب التلاميذ لها ، والامتحانات لابد أن تتبع المنهج إذ هي منصبة عليه، لذا فإن التقويم الحالي مقتصراً علي قياس القدرة علي الاحتفاظ بهذه الحقائق. ولا يقيس كل نشاط يقوم به التلميذ في المدرسة (التربية البدنية - الأشغال اليدوية - الرحلات - سلوكه في الفصل - وتهمل النمو الجسمي - التكيف الاجتماعي - العادات - المهارات - الميول - الاتجاهات القيم - القدرة علي الابتكار) كما أنها عملية محاسبة نهائية حيث إنها تتم في منتصف العام أو في نهاية العام ، فلا تخرج عن كونها ثواباً بالنجاح أو عقاباً بالرسوب، فهي لا تعطي الفرصة للتلميذ لاستدراك ما ينقصه، كما أنها لا تعطي الفرصة للتلميذ ليشترك في تقويم نفسه ونشاطه، فهي مفروضة عليه من الخارج وقد ترتب علي هذا الانفصال بين التلميذ وعملية التقويم أن كثرت محاولات الغش في الامتحانات، وما يترتب عليها من آثار خطيرة في تدهور القيم في المجتمع.

كما أن الاقتصار علي الامتحانات بشكلها الحالي قد يؤدي إلي:

- تفقد عملية التقويم وظيفتها الأساسية وهي: متابعة سير العملية التعليمية بحيث يمكن تصحيح الأخطاء ومعالجة نواحي الضعف وتدعيم نواحي القوة سواء أكان ذلك عند التلاميذ أم في طرائق التعليم والتعلم أم في المنهج الدراسي، وتصبح بمثابة ثواب وعقاب، وهو ما يتعارض مع المبادئ التربوية الأساسية في التقويم التربوي حيث لا يعطي الفرصة لإعادة النظر والعلاج.
- تهمل كثيراً من الأهداف التربوية مثل: المهارات العملية والعقلية، والاتجاهات، والميول، والقيم حيث أنها تقتصر علي قياس الجانب المعرفي

فقط في ادني مستوياته، وهو الحفظ ولا ترتقي لمراتب التطبيق والتحليل والتركيب والتكوين الكلي للموقف، وتتطلب في موقف ممتلئ بالرهبة والخوف استدعاء لأجزاء قليلة من المعرفة ولا تتطلب من التلميذ ترتيب أفكاره ولا بيان الترابط بينها ولا إيضاح العلاقات بينها، وحتي إذا تناولت هذه النواحي فإن نظام التصحيح المتبع حالياً لا يعطي لهذه المستويات العليا أي وزن عند تقدير الدرجة بل تعطي الدرجة علي فئات المعرفة، وما إذا كان التلميذ قد ذكر هذه النقطة أو أغفلها بغض النظر عن تسلسل الأفكار أو ترابطها أو ترتيبها، وهذا العيب يجعل التلاميذ يحفظون بعض المعلومات المتناثرة التي سرعان ما تنسي بعد الانتهاء من الامتحان، ولا يربي فيهم المسئولية علي اتخاذ القرارات، ولا يشجعهم علي الابتكار والتفكير في حلول غير تقليدية لما يواجهونه من مواقف في مستقبل حياتهم.

- تقتصر علي منتصف أو نهاية العام، هذا علي الرغم من أن التقويم الجيد يقتضي أن يكون التقويم عملية مستمرة تبدأ ببداية المقرر وتسير معه جنباً إلي جنب، حتي يتعرف المعلم والتلميذ ما استطاع إنجازه وما لم يستطع، تحليل الأسباب المحتملة لذلك وصولاً إلي تحقيق الأهداف المرجوة.
- تؤكد علي مقارنة التلميذ بغيره هذا علي الرغم مما ينادي به علماء النفس المقارن من ضرورة مقارنة التلميذ بنفسه من وقت لآخر لمعرفة مدي تقدمه أو تخلفه وفي أي الجوانب وأسباب ذلك والعمل علي تلافي العيوب وإعطاء التلميذ الفرصة للتعلم بالسرعة التي تناسب قدراته.
- تجعل العملية التعليمية كلها موجهة لخدمة الامتحانات، وهو ما يترتب عليه انتشار ظاهرة الدروس الخصوصية التي تفشت كالوباء في المجتمع، وأيضاً انتشار الكتب والملخصات الخارجية، لأنهما يركزان علي تدريب

التلميذ علي كيفية الإجابة عن أسئلة الامتحانات، ولـيس الاهتمـام بتنميـة جوانب النمو المتنوعة.

- تجعل التلاميذ والمعلمين يهملون الأنشطة التربوية مع مالهـا مـن أهميـة كبري في تنمية شخصية التلميذ.
- تزيد من انتشار ظاهرة الغش في الامتحان، وذلك لكي يحصل التلميذ علي درجات أكثر، وهذه الظاهرة لها آثارها الخطيرة علي تـدهور القـيم فـي المجتمع.
- تمثل عبئاً ثقيلاً علي التلاميذ، وبخاصة في مراحل التعليم الأولي كما تزيـد معدل القلق عند التلميذ وأولياء الأمور، وما ينتج عنه من أمراض نفسـية وعضوية خطيرة.
- كما أن الاختبارات مهما كان نوعها لا تستطيع أن تعطي المـتعلم التغذيـة الراجعة ونماذج الأداء التي تعتبر في مكان مركزي من الـتعلم الحقيقـي، كما أنها لا تستطيع مساعدة المعلم في تحسين أدائه، لأن كل اختبار رئيسي ليس إلا مجهوداً منعزلاً تحيط به السرية عند وضع الأسئلة وعند تقويمهـا وعند تقدير درجاتها.

هذا علي الرغم من وجوب أن تكون هذه الإجراءات معروفـة للتلميـذ حتي تكون مرشداً له لتصحيح مساره أثناء الدراسة.

فنظرية التقويم التقليدية لا يمكن أن تقدم ما نحتاجه في مدارسنا: طريقة لمساعدة التلاميذ علي تصحيح أدائهم تصحيحاً ذاتياً هـذا بالإضـافة إلـي أن الاختبارات المقننة أيضاً لها الكثير من العيوب.

- تقيس هذه الاختبارات – بشكل جيد – خبرة التلميذ في مدي التـدريب علـي كيفية حلها فهي بذلك لا تقيس ما أعدت لقياسه، وهو تزويد المعلم بما يجـب

أن يعرفه عن تحصيل التلميذ، وهذا ما تؤكده نتائج البحوث التي تشير إلي ضعف الارتباط بين ما يحصل عليه التلميذ من درجات علي الاختبارات المقننة والكفاءة في العمل بعد التخرج.

- تعتمد هذه الاختبارات عند إعدادها علي صدق المحكمين، وهنا يثار الشك حول صحة القرارات التي يتخذها حول صدق بناء الأسئلة، وبالتالي فهي ليست دقيقة وصحيحة دائماً.
- تساعد هذه الاختبارات علي فساد العملية التعلمية من خلال:

أ - تعطي قيمة لحفظ المعلومات دون فهمها.

ب -تؤكد علي جمود الفكر من حيث إنها تعطي انطباعاً من أنه توجد إجابة صحيحة واحدة لكل سؤال أو مشكلة.

ج -يركز المعلمون علي المفاهيم التي دائماً ما يأتي منها الامتحان دون غيرها من الموضوعات الضرورية التي يجب أن يتعلمها التلاميذ.

د- تقلل من أهمية المهارات والاتجاهات وعمليات التفكير التي يجب أن يتعلمها التلاميذ.

- تعتمد علي مقارنة أداء التلميذ بأداء زملائه وفقاً للمجموع الكلي لدرجاتهم في الاختبارات، ومن الملاحظ أن الدرجات تخضع لخصائص عينة التلاميذ التي تستخدم في اشتقاق معايير الاختبار، كما تخضع لخصائص عينة الأسئلة التي يشتمل عليها الاختبار، واختلاف هذه الخصائص باختلاف عينة التلاميذ المختبرين وعينة الأسئلة يؤثر بلا شك في صدق إجراء هذه المقارنات.
- تصلح هذه الاختبارات لبعض الجوانب والمجالات ولكن ليس لكل المجالات فهي تعطي نتائج ممتازة عند قياس بعض المهارات اللغوية مثل مهارتي

القراءة والكتابة، أو عند قياس القدرة الرياضية، وهناك مجـالات أخـري لا يمكن عند قياسها الاعتماد علي الاختبارات المقننة.

- وتشمل عادة علي مفردات اختيار من متعدد فقط حيث يصعب استخدامها في قياس المهارات العقلية العليا التي ينبغي العناية بتنميتها لدي التلاميـذ مثـل: تنظيم وعرض الأفكار، ونقد الموضوعات، وتحليـل وتركيـب المعلومـات وأيضاً عيوب الأسئلة التي تتطلب إجابات مفتوحة مثل أسـئلة المقـال التـي تعتمد علي التقديرات الذاتية والتي تقيس هذه المهارات حيث إنهـا لا تمثـل المحتوي المراد قياسه تمثيلاً كافياً بسبب الزمن الذي تتطلبه الإجابة وصعوبة تصحيحها، وعدم اتساق درجاتها مما يجعلها لا تناسب البـرامج الاختباريـة التي تطبق عل نطاق واسع.
- تبني هذه الاختبارات علي فلسفة تربوية تؤكد علي إبراز الفروق الفردية بين التلاميذ بينما الهدف هو اكساب كل تلميذ الأهداف المرجـوة مـن العمليـة التعليمية.
- وعلي ذلك فإن اختبارات التقويم الحالية لا تتناول في الأغلب غيـر مسـتوي استدعاء المعرفـة Recall مـع افتقارهـا للنظـرة الشـمولية، وتسـتغرق الامتحانات وقتاً طويلاً وجهداً كبيراً، واقتصار التقويم علي منتصف أو نهاية العام، وكذلك اعتماد التقويم علي مقارنـة التلميـذ بغيـره مـن التلاميـذ ، والاقتصار علي تقويم المعلم للتلميذ لذلك فإن التغيير مطلوب، لأن إصـلاح التقويم هو المدخل لإصلاح التعليم.

كل ذلك من العيوب إنعكس آثاره علي مخرجات التعلـيم ولعـل مـن أهمها:

يحفظ أكثر ما يفهم، لا يستخدم التفكير العلمي، يتزود بثقافة الذاكرة أكثر من ثقافة الفهم والتطبيق والتحليل ...، لا يتم توجيه سلوكه بالصورة المناسبة لقصور قيام المعلم بالتوجيه، يهدف إلي الحصول علي شهادة أكثر من استهدافه الإعداد لمواقف الحياة وكيفية مواجهتها، لا يحتفظ بالمعلومات والمهارات لمدة أطول.

ولملافاة العيوب السابقة في الامتحانات والاختبارات بصورتها الحالية:

لذلك يحاول معظم المربين المعاصرين البحث عن بدائل للاختبارات المألوفة وأساليب الامتحانات سواء أكانت اختبارات من إعداد المعلم أم اختبارات مقننة كجزء من تطوير التقويم، وهم ينادون باستخدام أدوات تقييم متنوعة بدءاً من الملاحظة إلي المعارض، وهذه الوسائل البديلة للتقييم توفر صورة أكثر أصالة عن تحصيل التلاميذ، وتطوير التدريس والارتقاء بالتعلم ومراقبة تقدم التلميذ.

الباب الثاني :

التقييم الحقيقي

الفصل التاسع

التقييم الحقيقي

في هذا الفصل تم عرض:

1- التقييم الحقيقي ودوره في العملية التعليمية

2- مفهوم التقييم الحقيقي

3- تعريف التقييم الحقيقي

4- السمات العامة للتقييم الحقيقي

5- المبادئ الأساسية للتقييم الحقيقي

6- فوائد ووظائف التقييم الحقيقي

7- أهداف التقييم الحقيقي

8- خصائص التقييم الحقيقي

9- أشكا ل وأساليب التقييم الحقيقي

10- خطوات التقييم الحقيقي

11- أدوات ووسائل التقييم الحقيقي

12- معايير التقييم الحقيقي

13- سمات التقييم الحقيقي

14- خطوات إعداد مهمات التقييم الحقيقي (الأهداف-مميزات التقييم الحقيقي- مقترحات لتنفيذ مهمات التقييم الحقيقي)

أمثلة لمهمات التقييم الحقيقي:

مهمة (1)

مهمة (2)

مهمة (3)

الفصل التاسع

التقييم الحقيقي

مقدمة:

تم تناول الموضوعات التالية:

التقييم الحقيقي ودوره في العملية التعليمية، مفهومه، ومبادئه، وفوائده، وأهدافه، وخصائصه، وأشكاله وأساليبه، وخطواته، وأدواته ووسائله، ومعايير مهمات التقييم الحقيقي، وأمثلة لمهمات التقييم الحقيقي .

وفي يلي تفصيل ذلك :

1 - التقييم الحقيقي ودوره في العملية التعليمية:

لماذا المطالبة بإصلاح التقويم التربوي والتحول إلي مفهوم التقييم الحقيقي؟

هناك من الأسباب والدوافع ما يجعلنا نتحول إلي مفهوم التقييم الحقيقي منها:

ظهور مفهوم التقييم الحقيقي علي الساحة التربوية حيث أكدت عليه معظم المشروعات الحديثة لتطوير التدريس في العديد من الدول المتقدمة، وذلك لعدة عوامل منها ***(صفاء الأعسر وآخرون، 2000، 33) :***

الطبيعة المتغيرة للأهداف التربوية، والحاجة لتقويم الممارسات التي تحسن التعليم وعمليات التدريس، والحاجة لنظم لتسجيل أداءات المتعلم ونظم لكتابة تقارير عنها، توفر معلومات دقيقة ونافعة تتعلق بإتقان المتعلم لمعرفة ومهارات محددة ولتوضيح هذه العوامل نذكر منها :

أن التحول من النظريات السلوكية التي تري أن التعلم هو تراكم معلومات منفصلة، وأن يكون لكل درس أهداف محددة مصوغة بسلوك قابل

للملاحظة والقياس، إلي النظريات المعرفية التي تؤكد علي ما يجــري بــداخل عقل المتعلم وعلي العوامل المتداخلة والمتشابكة في سلوكه، اقتضى هذا التحول الاهتمام بعمليات التفكير العليا مثل :

Department of School (Secretary's Commission, 1991)
of Laber in USA What Work Requires

التفكيــر الناقــد Critical thinking ، التفكيــر الابتكــاري Creative thinking، واتخاذ القرار Decision making، وحل المشــكلات Problem Solving، تعلم كيف تتعلم Learning how to learn، التعــاون والتضــافر Collaboration، إدارة الــذات Self Management كمــا حــددت وزارة التربية والتعليم بعض الأهداف لتطوير التعليم منها:

(خمس سنوات علي طريق تطوير التعليم الثانوي في مصر، 2001، 21)

- القدرة علي الفهم والتحليل والتقويم للمعلومات التي تقــدم للمــتعلم بطــرق هندسية أو حسابية وتطبيقاتها الحياتية والعملية.
- اكتساب مهارات التفكير المنطقي والناقد والابتكاري والقــدرة علــي حــل المشكلات والنمو المتكامل للجسم والعقل والوجدان.
- القدرة علي اتخاذ القرارات المتعلقة بذاته ومجريات حياته.
- القدرة علي التنافس والتعاون وتقبل الرأي الآخر.
- اكتساب المهارات الضرورية للاستمرار في التعلم مدي الحياة.

وهذه المهارات العقلية ***(خليفة السويدي، خليل الخليلــي، 1997، 63)*** تمكن المتعلم من التعامل مع معطيات عصر المعلوماتية والتقنية المتسارعة.

فأصبح ***(خليل الخليلي، 1998، 119)*** الاهتمام بالتركيز في الأهــداف التعليمية حول نتائجات تعلم، والتي تكــون علــي شــكل أداءات أو إنجــازات Performance يتوصل إليها المتعلم نتيجة لعملية التعلم،

وهذه يجب أن تكون واضحة لكل من المعلم والمتعلم، وبالتالي يستطيع المتعلم تقويم نفسه ذاتياً ليري مقـدار مـا أنجـزه مقارنـة بمسـتويات الأداء المطلوبة، وليست بالضرورة مما يمكن التعبير عنه بسـلوك قابـل للملاحظـة والقياس يتحقق في موقف تعليمي محدد. وهكـذا فقـدت الأهـداف السـلوكية عصرها ليحل محلها أهداف حول نتائجات التعلم Learning outcomes.

كما فقدت الأسئلة الموضوعية أيضاً بريقها ليحل محلها الأسئلة المقالية مفتوحة النهاية، وأسلوب الملاحظة، والمناقشة والحوار، والمقابلة، والسجلات، وملفات أعمال الطالب Portfolio وعينات العمل والتدقيق في إنجازات المتعلم من نشاطات وتكليفات متنوعة تدور حول مشكلات حقيقيـة يعيشـها المـتعلم وتتصل بحياته، وهذا هو لب التقييم الحقيقي.

2 - التقييم الحقيقي Authentic Assessment

من المداخل الحديثة في التقييم، مفهوم التقييم الحقيقي حيث ظهر نتيجة البحث عن بدائل للاختبارات المقننة، وأكدت عليه معظم المشروعات الحديثة لتطوير التدريس في العديد من الدول المتقدمة وله عدة تسميات تختلف باختلاف الغرض منه:

- التقييم الأصيل أو الـواقعي Authentic Assessment ***(رجـاء محمـود أبوعلام، 2001، 110)*** لأن مهمات التقييم تتفق بشـكل أدق مـع مواقـف الحياة الطبيعية غير المدرسية.
- التقييم البديل Alternative Assessment لأن هذا النـوع يعتبـر بـديلاً للتقييم التقليدي الذي يستخدم اختبارات الورقة والقلم.

- التقييم بملفات التعلم أو الحقيبة الوثائقية Portfolio Assessment يعتبر نوعاً خاصاً من تقييم الأداء.
- التقييم الأدائي Performance Assessment ***(صفاء الأعسر، 2000، 34)*** يشير إلي مهمات أو أعمال يقوم بها المتعلم للبرهنة علي فهمه وتطبيقه للمعرفة.
- التقييم الكلي Holistic Assessment ***(جابر عبدا لحميد، 2002، 77).***
- التقييم علي أساس الناتج Outcome based -Assessment .

وكل عنوان من العناوين السابقة يؤكد علي تقييم يساند تدريساً نموذجياً، ولعل اختيار التقييم الحقيقي يؤكد بدرجة أوضح تنمية وتطوير أدوات تقييم تهدف إلي قياس إمكانات عقلية عليا، ويركز علي عمليات تعلم مهمة يمكن تنميتها في إطار العمل المدرسي.

3 - وتوجد عدة تعريفات للتقييم الحقيقي:

يعرفه ***(Grant Wiggins, 1989)*** بأنه "التقييم الذي يدمج المتعلم في تطبيق المعرفة والمهارات بنفس الطريقة التي تستخدم بها في العالم الحقيقي خارج المدرسة"، ويعرفه ***(Meyer, 1992)*** بأنه "تقييم أداء المتعلم من خلال مواقف الحياة الواقعية فهو يتضمن مشروعات تتطلب من المتعلم استعراض مهارات حل المشكلات وتحليل المعلومات وتركيبها في سياق له معني.

كما تعرفه **باميلا بيك** ***(Bamilla Peak, 1994)*** بأنه "يقيس أداء المتعلم في مهمات ذات معني وقريبة بقدر الإمكان من مستويات في حياته الواقعية".

ويعرفه ***(خليل الخليلي، 1998، 119)*** بأنه "التقييم الذي يجعل المتعلمون ينغمسون في مهمات ونشاطات وتكليفات متنوعة تدور حول مشكلات حقيقية يعيشها المتعلم وتتصل بحياته، وهذه المهمات ***(خليل الخليلي، 1996، 530)*** تبدو كنشاطات تعلم، وليست اختبارات تقليدية يمارس فيها المتعلمين مهارات التفكير العليا ويوائمون بين متسع من المعارف لبلورة الأحكام أو لاتخاذ القرارات أو لحل المشكلات الحياتية الحقيقية التي يعيشونها، ولذلك تتكون لديهم القدرة علي التفكير التأملي".

ويعرفه ***(جابر عبد الحميد، 2002، 77)*** بأنه "التقييم الذي يدمج المتعلمين في مهام ذات مغزى ولها جدارة وذات معني، وهذه التقييمات تبدو كأنشطة التعلم وتشعر بها كما تشعر بأنشطة التعلم وليس كما تبدو الاختبارات التقليدية، وكما تشعر بها أنها تتطلب وتتضمن مهارات تفكير عالية المستوي وتآزراً وتناسقاً لمدي عريض من المعارف، وتنقل إلي المتعلمين معني القيام بعملهم علي نحو جيد، بحيث تظهر المعايير التي تحكم علي الجودة في ضوئها، وبهذا المعني يكون التقييم محدداً لمستوي ومعيار أكثر من كونه معتمداً علي أدوات تقييم مقننة".

4 - من التعريفات السابقة يمكن استخلاص: مجموعة من السمات العامة للتقييم الحقيقي *(جابر عبد الحميد، 2001، 3)*:

- يزود المعلم بإحساس واضح بخصائص المتعلم الفريدة كمتعلم، يوفر خبرات مثيرة للاهتمام، نشطة، حية، ويوفر بيئة تتيح لكل متعلم الفرصة للنجاح، والنجاح يؤدي إلي نجاح، ويتيح وضع مناهج تعليمية ذات معني

ومغزى وتقييم في سياق تلك المناهج، ويقيم علي أساس مستمر بطريقة تقدم صورة دقيقة لتحصيل المتعلم إنجازه، ويؤكد علي نواحي قوة المتعلم ويبين ما يستطيع عمله وما يحاول أداءه، ويوفر مصادر متعددة للتقويم ما يؤدي إلي التوصل إلي صورة أكثر دقة وصحة لتقويم المتعلم، ويعامل كل متعلم كإنسان فريد وشخصية لا تتكرر، ويتيح تقييماً عادلاً لأداء المتعلم، ويوفر لكل فرد فرصة متساوية للنجاح، ويوفر معلومات نافعة لعملية التعلم، ويعتبر التقييم والتدريس وجهين لعملة واحدة، ويدمج المتعلم في عملية مستمرة قوامها تأمل الذات والتفكير في التعليم والمراجعة، ويصف أداء المتعلم بعبارة وألفاظ يسهل فهمها من قبل الوالدين وغيرهم من غير المتخصصين في التربية، ويسفر عن نتائج ونواتج لها قيمتها للمتعلم، ويتناول العمليات كما يهتم بالنواتج النهائية، ويضم مهارات التفكير من المستوي الرفيع، ويوفر للمتعلم الوقت الذي يحتاجه للعمل في حل مشكلة أو القيام بمشروع، ويتضمن إبداعاً وحل مشكلات، وتأملاً ورسماً تخطيطياً، وبرهنه ومناقشة، ومقابلات شخصية، واندماجا في مهام تعليمية نشطة، ويشجع التعلم التكاملي، ويقارن أداء المتعلم بأدائه الماضي

5 - المبادئ الأساسية للتقييم الحقيقي:

ولكي يكون التقييم الحقيقي علمياً ومستوفياً للمقومات الأساسية فينبغي أن يستند إلي مجموعة من المبادئ وهي: ***(خليل الخليلي، 1998، 121-122):***

- **هدف التقييم الحقيقي هو:** مجموعة أداءات وإنجازات الطالب ولتحقيق ذلك ينبغي أن يكون متنوعاً في أساليبه وأدواته، وأن تكون الاختبارات - إذا وجدت –نشاطات تعلم غير سرية يمارسها الطالب دون خوف أو قلق.

- **محتوي التقييم الحقيقي عبارة عن:** مشكلات ومهام وأنشطة واقعيــة ذات صلة بشئون الحياة اليومية مثل المقابلات ومهام حــل المشــكلة جماعيــاً وإعداد ملف أعمال الطالب.
- **يؤدي التقييم الحقيقي إلي:** تغيير في طريقة التعلم حيث إنه إجراء يــربط بين عمليتي التعليم والتعلم بقصد بلوغ كل طالب لمحكات الأداء المطلوبــة وتوفير التغذية الراجعة الفورية له حول إنجازاته.
- **يؤدي إلي تغيير في:** طريقة تعلم الطالب حيث إنه يجعله يمارس للعمليــات العقلية ولمهارات التقصي والاكتشاف من خلال انشغاله بالأنشطة الحقيقيــة التي تستدعي حل المشكلات وبلورة الأحكام واتخاذ القرارات بما يتناســب مع مستوى نضجه.
- **يراعي الفروق الفردية بين الطلاب في:** قدراتهم وأنماط تعلمهم من خــلال توفير العديد من نشاطات التقييم التي يتم من خلالها تحديد الإنجــاز الــذي حققه كل طالب ومستوي الإتقان الذي وصل إليه.
- **يتطلب التعلم في مجموعات متعاونة:** فهو يهيئ للجميــع فرصــة أفضــل للتعلم كما يهيئ للمعلم فرصة أفضل لتقييم أعمال الطالب،

6 - فوائد ووظائف التقييم الحقيقي:

كما أن للتقييم مردوداً علي كل من:

- **الأهداف التربوية:** يرتبط التقييم الحقيقي بالأهداف ارتباطاً وثيقاً فإذا كان الهدف هو: أن يتعلم الطالب حل المشكلات فينبغي أن يتيح له التقييم مثل هذه المشكلات والمسائل لحلها. وليس معني هذا أن نتوقف عن تقييم المحتوي المعرفي غير أنه في مهام التقييم الحقيقي يصبح المحتوي المعرفي وسيلة وليس غاية في ذاته – كما هو متبع الآن وبذلك تتحقق الأهداف المرجوة من العملية التعليمية.

وتكون الأهداف في التقييم الحقيقي علي شكل أداءات أو انجازات Performance يتوصل إليها المتعلم نتيجة لعملية التعلم وتكون واضحة ***(خليل الخليلي، 1998، 119)*** بالنسبة للمعلم والمتعلم وبالتالي يستطيع المتعلم تقويم نفسه ذاتياً ليري مقدار ما أنجزه مقارنة بمستويات الأداء المطلوبة.

- **الطلاب:** يهيئ الطلاب ***(Henson & Eller, 1999, 491)*** للحياة فهو واقعي، لأنه يطلب منهم إنجاز مهمات لها معني ويحتاجونها في سياقات حياتهم الواقعية، كما يتضمن حل مشكلات واقعية فهو يقدم لهم مهاماً وأعمالاً مشوقة وذات معني لحياتهم وهي تتحداهم لكي يطرحوا أسئلة ويصدروا أحكاما ويعيدوا النظر في مشكلات ويبحثوا إمكانات وبدائل، أنه يراعي الفروق الفردية، ويقدم اختيارات، ويساعد علي تكوين اتجاه موجب نحو المدرسة والتعلم وبذلك يغير دور الطلاب.

- **المعلمون:** يعطى للمعلم ***(National Academy Press, 1996, 100)*** صورة أفضل عما يعرفه الطلاب، وما هم بقادرين علي أدائه وما توصلوا إليه، فهو تقييم محوره البحث والتقصي، كما أنه يتيح للمعلم ***(Baker &***

(Piburn, 1997, 379 الفرصة لرؤية التغير في سلوك الطـلاب خـلال وأثناء التدريس ورسم خريطة لنمو المتعلم ومدي الاستفادة من التغذية الراجعية في بناء المعرفة الجديدة، وكذلك لتقويم استراتيجياتهم التعليمية كما أنه يحقق أهداف المنهج التعليمي.

- **أولياء الأمور:** يقدم لهم معلومات واضحة وعينية عن تقدم أبنـائهم وعـن إمكاناتهم الواعدة.

7 - أهداف التقييم الحقيقي:

مما سبق يتضح أن التقييم الحقيقي يقـوم بـأدوار ووظـائف وتحقيـق مجموعة من الأهداف يجملها الباحث فيما يلي ***(Pett, 1990) :***

- تنمية قدرة المتعلم علي الاستجابة لمهام الـتعلم أو مشـكلات الواقـع الحياتية، وليس مجرد الاختيار من بين عدة بـدائل أو اختبـارات تـم تحديدها مسبقاً.
- اختبار مهارات التفكير العليا والأساسية.
- تقويم المشروعات الجماعية بصورة مباشرة وحقيقية.
- استخدام عينات من عمل الطلاب، والتي يتم تجميعهـا خـلال فتـرات زمنية ممتدة.
- الاعتماد علي معيار واضح. وهذا يجعل رؤية الطلاب أكثر وضوحاً.
- إتاحة الفرصة للمتعلمين لأن يقيموا عملهم الخاص بهم.
- الدخول في جوهر التعلم، بهدف مساعدة الطلاب في التعلم.
- التركيز علي أبعاد متعددة للقياس بدلاً من بعد واحد كما هو الحال فـي الاختبارات التقليدية.

وفي ضوء ما سبق يتضح أن التقييم الحقيقي له مجموعة من الخصائص نعرضها فيما يلي:

8 - خصائص التقييم الحقيقي

- منطقي وصادق فهو يقوم علي السياقات الحقيقية للعلم كما أنه يعكس طريقة استخدام المعرفة والمهارات في العالم الحقيقي ***(Baker & Puburn, 1997, 379)***.
- واقعي لأنه يطلب من المتعلم إنجاز مهمات لها معني ويحتاجها في حياته الواقعية كما أنه يتضمن حل مشكلات حقيقية واقعية ***(Henson & Eller, 1999, 491)***
- محكي المرجع لأنه يقتضي تجنب المقارنات بين الطلاب، والتي تعتمد أصلاً علي معايير أداء الجماعة ***(Fischer & King, 1995)***
- يوفر للطلبة والمعلمين والإدارة المدرسية التغذية الراجعة الفورية والفرص التي باستطاعتهم استخدامها لمراجعة أدائهم بالنسبة للأعمال التي يقومون بها ***(Wiggins, 1998)***

9 - أشكال وأساليب التقييم الحقيقي:

تتعدد أنماط التقييم الحقيقي التي يستخدمها المعلمون كما يلي *(كمال زيتون وسعيد البنا، 2001، 200)*.

1 - تقديرات الأداء **Performance Assessment** وتختص بقياس قدرات المتعلمين في إنجاز المهام بتطبيق للمعرفة التي بحوزتهم وبعرضهم لإمكانات استخدامها في حل المشكلات التي تعرض عليهم.

2 - **اختبارات الكتابة Writing Tests:** وتختص بقياس كل من مهارات فنون اللغة وقياس المحتوي المعرفي لمجالات عدة، وذلك حين يطلب من المتعلم كتابة تقرير أو مقال.

3 - **سجلات الأداء Portfolios:** عبارة عن سجلات للتعلم والتقييم يتجمع فيها عينات ممثلة من أعمال المتعلمين التي توضح تحصيلهم وتقدمهم وجهدهم، وتشمل كل مخرجات التعلم إلي جانب عملياته، وقد تركز علي مجال دراسي معين أو أكثر من مجال، ويشير نمو سجل الأداء إلي مدي مشاركة المتعلم في انتقاءه للمواد المختارة، ويوضع في الحسبان التقويم الذاتي للمتعلم باعتباره أهم مكون في نمو سجل الأداء بما يسمح بإطلاع الآباء علي الأنشطة التي يمارسها أبناؤهم خلال عملية التعلم ومعدل نموهم.

4 - **معارض بلوغ المنتهي Culminating Exhibitions:** والتي تتطلب من المتعلمين عرض ما تعلموه من محتوي ومهارات أساسية في الفصل أو أمام مجموعة من الرفقاء، وغرضها أن يظهر المتعلم تمكنه من التحديات التي واجهته والتي تتطلب تحليله لمجال دراسي معين.

5 - **خرائط المفاهيم Concept Mapping:** وهي رسوم تخطيطية ثنائية البعد أو متعددة الأبعاد تعكس مفاهيم بنية محتوي النص، يتم تنظيمها بطريقة متسلسلة تتخذ شكلاً هرمياً إذ يوضع المفهوم الرئيسي في قمة الخريطة وتتدرج تحته المفاهيم الأقل عمومية في المستويات الأدنى مع وجود روابط توضح العلاقات بين المفاهيم الرئيسية والفرعية.

10 - خطوات عملية التقييم الحقيقي:

يجب قبل البدء في التقييم الحقيقي أن يكون واضحاً لدي المعلم والمتعلم ما يلي:

1 - تحديد نتاجات التعلم القياسية المرغوبة (أهداف الـتعلم) مثـل: Desired Content Standards ***(Fischer & King, 1995)***

أ - نتاجات التحصيل الأكاديمي Academic Achievement

ب - النتاجـات الوجدانيـة Affective Outcomes مثـل: الاتجاهـات Attitudes، القيم Values الاهتمامات والميـول العلميـة Scientific Interests ، الاهتمامات الشخصية Personality Interests ، والدوافع Motivations

ج - النتاجات العملية Practical Outcomes مثل المهارات العمليـة، تقـويم الأداء Performance Evaluations، والقـدرات العليـا Higher Abilities

2 - تحديد مهمات الأداء (الانجاز) Performance Tasks التـي يقـوم بهـا الطلاب أو يؤدونها لينجزوا ما يدل علي وصولهم إلـي هـذه النتاجـات المرغوبة مثل: ***(Lowrenc, 1991)***

أ - الأنشطة، والأسئلة، التجارب العملية مفتوحة النهاية Open - ended Activities, Questions, Experimental

ب - اختبارات الأداء Performance Checks

ج - تفسـيرات عـروض المعلـم وإثباتاتـه Explanation of Teacher Demonstration

د - الممارسات العلمية في المعمل Laboratory practical

هـ - التمارين المكتوبة Written Exercises

و - التقارير الميدانية Field Reports

ز - تقارير المختبرات Laboratory Reports

ح - بعض المشروعات التي ينفذوها

ط - مشكلات تستدعي حلها الحوار، المناقشة، البحث

3 - تحديد الدلائل والمؤشرات والقياسات الحقيقية التي تؤكد علي أن التلميذ قد تحققت عنده الأهداف التعليمية المرجوة عن طريق: وضع مجموعة من محكات الأداء أو الإنجاز Rubrics للحكم علي مستوي هذا الإنجاز، وهذه المحكات تصف مستويات الأداء Performance Standard المتدرجة وتحديد ما يكون بمقدرة الطالب عمله أو إنجازه في كل مستوي، وتستخدم هذه المحكات في تدريج أعمال الطلاب وإنجازاتهم.

وبناء علي هذا التوجيه المعاصر في التقييم الحقيقي، فقد تحولت:

أ - الأهداف التعليمية والتي كانت علي شكل أهداف سلوكية إلي كتابة أهداف حول نتائجات التعلم Learning Outcomes والتي تكون علي شكل أداءات أو إنجازات يتوصل إليها المتعلم نتيجة لعملية التعلم.

ب - الأسئلة الموضوعية مثل الاختيار من متعدد وغيرها إلي استخدام أنواع متعددة من أدوات التقييم مثل الأسئلة المقالية مفتوحة الإجابة، الملاحظة، المناقشة والحوار، والمقابلة، السجلات، وملفات أعمال الطالب Portfolio وعينات العمل، والاختبارات وغيرها.

11 - أدوات ووسائل التقييم الحقيقي :

1 - وسائل تقييم الأداء (الإنجاز) Performance Evaluation مثـــل: ملـــف أعمال أو انجازات الطالـــب Student's portfolio والأنشـــطة مفتوحـــة النهاية.

2 - وسائل تقييم الأشغال العملية Practical Work مثل:

- الممارسة العملية في المختبر Laboratory Practical
- التمارين المكتوبة Written Exercises
- اختبارات الأداء Performance Checks
- تفسيرات عروض المعلم واثباتاته Explanations of Teacher Demonstration
- النشاط المتعلق بدفتر اليومية/ السجل Activity Journals / Record Book
- تقارير المختبرات أو التقارير الميدانية Laboratory or Field Reports
- تقارير أخري Other Reports الرسوم – الكتابات – التجريدية – التلخيصات المقيدة.

3 - وسائل تقييم النتاجات الوجدانية: Affective Outcomes

تصميم وبناء المقاييس لقياس الجوانب الوجدانية مثل: الاتجاهات، القيم، والاهتمامات، والميول العملية، والاهتمامات الشخصية، والاتجاه نحو القضـــايا العلمية والاجتماعيـــة ...... الاتجـــاه نحـــو العلـــوم ***(Freedman, 1997)*** Attitude Toward Science

12 - معايير مهمات التقييم الحقيقي:

فيما يلي عرض لمعايير مهمات التقييم الحقيقي *(خليل الخليلي، 1998، 121)*:

- أساسية Essential Tasks حيث تكون من المنهج وتهتم بالصورة الكلية للموضوع، وليس بتفاصيله.
- حقيقية وواقعية Authentic Tasks حيث تركز علي مشكلات من واقع حياة المتعلم، وتكون ذات أهمية وقيمة له وتستدعي استخدام المعارف والمهارات المكتسبة من المنهج في معالجتها.
- ثرية Rich Tasks بحيث تكون معالجتها تخلق مشكلات جديدة، وتثير قضايا واحتمالات واسعة.
- محفزة Engaging Tasks لتثير الفكر وتحفز المثابرة
- منشطة Active Tasks تدعو إلي اشتراك الطلاب في صنع القرارات، وتتيح لهم فرصة الحوار والمشاركة والتفاعل فيما بينهم.
- ملائمة ومعقولة Feasible Tasks لتزود الطلاب بنشاطات تتناسب مع قدراتهم.
- منصفة وعادلة Equitable Tasks لتسمح بمختلف أنماط التفكير، وتشجع عليه.
- منفتحة Open Tasks تتسع لاحتمالية تعدد الإجابات الصحيحة لها والتي يمكن التوصيل إليها بطرق مختلفة كما أنها ***(رجاء أبو علام، 2001، 112)***.
- تتطلب الحكم والتجديد إذ يجب علي الطالب أن يطبق المعرفة والمهارة بحكمة وفاعلية لحل المشكلات مثل عندما يطلب منه تصميم خطة عمل ...

- يتطلب من الطالب العمل في الموضوع بدلاً من تسميع أو استرجاع ما تعلمه، بل يجب عليه أن يكتشف ويعمل ضمن المقرر الذي يدرسه.
- تسمح بفرص للتدريب والممارسة، والحصول علي التغذية الراجعة لما يمارسه من أعمال.
- تقوم قدرة الطالب علي استخدام معينة من المعلومات والمهارات بفاعلية ومهارة للتعامل مع مهمة معقدة، كما يذكر ***(Pandey, 1995)*** بأن مهمات التقييم الحقيقية تتضمن أربعة أبعاد هي:
- التفكير والتبرير بمعني الاشتراك في أنشطة مثل جمع البيانات - استكشاف – استقصاء – تفسير– تبرير – نمزجة – تصميم – إعداد – تحليل – صياغة فروض – استخدام المحاولة والخطأ – تعميم – فحص الحلول.
- طريقة العمل بشكل فردي أو في مجموعات صغيرة.
- الأدوات استخدام الرموز - جداول – رسوم بيانية – رسومات – آلات حاسبة – أعمال يدوية.
- الاتجاهات والميول تشمل المثابرة، تنظيم الذات والتأمل – المشاركة – الحماس.

وهذا يعني اجتهاد الطلاب علي تكوين معرفة جديدة تتكامل مع معرفتهم السابقة ودور المعلم يقتصر علي أن ميسر لعملية التعلم.

مما سبق يتضح أن مهمات التقييم الحقيقي تتسم بما يلي (جابر عبد الحميد، *2002، 77*):

13 - التصميم (الإعداد) Design:

هي جزء من المنهج التعليمي، وليست تدخلات تعسفية لا غـرض لهـا سوي تحديد تقدير أو درجة.

- تعكس الحياة الواقعيـة، وتثيـر تحـديات فـي تخصصـات متعـددة Interdisciplinary
- تقدم للتلاميذ مهاماً ومشكلات تحقق تكامل المعرفة والمهارات، وهـي مهام ومشكلات مركبة وغامضة ومفتوحة النهاية.
- تصنع أو تحدد مستوي، وتوجه التلاميذ نحو مستويات مـن المعرفـة أعلي وأخصب.
- تراعي قيمة قدرات التلاميذ المتعـددة، وأسـاليب تعلمهـم المنوعـة وخلفياتهم المتباينة.
- كثيراً ما تنتهي بنواتج أو أداءات يحققها أو يقوم بها.

البنية Structure

- يمكن أن يؤديها ويشترك فيها جميع التلاميذ
- تكون جديرة بالاهتمام والممارسة والتكرار.
- تكون معروفة للتلاميذ مقدماً وهذا يخالف الاختبارات السرية.
- تراعي الفروق الفردية بين التلاميذ.
- تتيح درجة لها مغزاها من اختبار التلميذ.
- تتطلب التعاون مع التلاميذ الآخرين.

تقدير الدرجات Grading

- تؤكد علي وضع الدرجات علي أساس معايير مشتركة علي نطاق واسع، وهذا يقابل عد الأخطاء ويختلف عنه.

- تكشف عن نواحي قوة التلاميذ وتحددها بدلاً من إبراز نواحي ضعفهم.
- يتم تقديرها علي أساس معايير أداء واضحة التحديد، وليس علي أساس منحني معياري.
- تقييم العمليات والكفاءات العريضة.
- تشجع عادة تقييم الذات.
- تعارض تأكيد المقارنات التي لا حاجة إليها والتي تنقص الروح المعنوية للطلاب.

14 - أمثلة لمهمات التقييم الحقيقي :

في مقرر العلوم لتلاميذ الصف الأول الإعدادي (الفصل الدراسي الثاني)

أولا : الأهداف التعليمية المرجوة من ممارسة هذه المهمات:

1 - تدريب التلاميذ علي التقصي والاكتشاف والتفكير الناقد، والتفكير الابتكاري وحل المشكلات.

2 - تدريب التلاميذ علي تنفيذ وتصميم واختيار وتطوير هذه المهمات.

3 - مساعدة التلاميذ علي اكتساب معلومات عن الأرض والغلاف الجوي، جسم الإنسان والجهاز الحركي.

4 - تدريب التلاميذ علي عمل بعض التجارب والأنشطة التي تساعدهم علي الدراسة العملية.

5 - تدريب التلاميذ علي عمليات التفكير العلمي وإتباع خطواته في حل المشكلات التي تقابلهم.

6 - تنمية ميول واتجاهات إيجابية لدي التلاميذ من خلال التعــرف علــي دور العلماء في الاكتشافات العلمية.

7 - تعميق الإيمان بالله من خلال ملاحظة دقة صــنعه فــي تركيــب الأرض وحركة الهواء، وتركيب الجهاز الحركي للإنسان.

وتتميز مهمات التقييم الحقيقي بما يلي:

أ - مشكلة علمية تثير اهتمام التلميذ وتتحداه علمياً.

ب - الإجابة عن المشكلة ليست معرفة للتلميذ.

ج - يعطي التلميذ الفرصة لوضع التصميم التجريبي للمشكلة وجمع معلومــات عنها، وفرض الفروض، واختبارها والوصول إلــي النتــائج، واقتــراح نشاطات أخري.

د - تتطلب من التلميذ تفكيراً وعلميات عقلية علياً لكي يبحث ويجمع ويفسر.

هـ - لا توجد إجابة واحدة صحيحة للمهمة وبالتالي فإن علــي كــل تلميــذ أن يصل إلي الإجابة الصحيحة للمشكلة التي يبحثها.

و - يتضمن كتابة التقرير:

1 - الهدف من التجربة.

2 - المواد والأدوات المطلوبة

3 - الأسئلة المولدة الجديدة.

4 - وتحتوي مهمات التقييم الحقيقي علي العناصر التالية:

* العنوان – مقدمة للتلميذ – مشكلة للتقصي والاكتشاف - المواد والأدوات والأجهزة المطلوبة – التجريب - مشكلات جديــدة للتقصــي – خلفيــة علمية للمعلم - مقترحات لتنفيذ النشاط.

ثانياً: مقترحات عامة للمعلم لتنفيذ مهمات التقييم الحقيقي:

1 - تحديد مجموعة الأدوات التي يقوم بها التلميذ أثناء إجرائه لبعض التجارب العلمية في المعمل.

2 - استعمال أسلوب الحوار والمناقشة فهو يقلل الملل، ويزيد من عمليات التفكير.

3 - ربط مهمات التقييم الحقيقي بالمواقف العملية.

4 - توفير المواد التعليمية والوسائل التعليمية والتأكد من صلاحيتها قبل القيام بالعمل.

5 - تشجيع التلاميذ علي العمل الجماعي والتعاوني فيما بينهم واحترام آراء الآخرين.

6 - تحديد أدوار التلاميذ في المجموعات، والزمن المطلوب لتنفيذ المهمة، والهدف من المهمة.

7 - توجيه التلاميذ في أثناء العمل والتأكد من أن جميعهم يبذلون أقصي ما في وسعهم لتنفيذ المهمة.

8 - عرض ما توصلت إليه كل مجموعة علي باقي المجموعات ومناقشتهم في أعمالهم وكيفية التوصل إلي النتائج.

9 - العدل في التعامل مع التلاميذ واحترام شخصياتهم وتقدير طرقهم في التفكير، والصبر علي التلاميذ بطيئي التعلم وأصحاب الإجابات الخطأ.

ثالثا : مقترحات خاصة لتنفيذ المهمات:

1 - حدد الأداءات المطلوبة والتي يجب أن يتعلمها التلميذ.

2 - قدم تجربة علمية بحيث تستثير تفكير التلميذ.

3 - وجه مجموعة من الأسئلة ذات إجابات متعددة.

4 - اجعل التلاميذ يشاركون في وضع التصميم التجريبي المناسب للمشكلة – وجمع المعلومات – والتحليل والتركيب والتجريب – والبحث عن حلول للمشكلة.

رابعا : أمثلة لمهمات التقييم الحقيقي :

مهمة (1)

فعل العوامل الطبيعية لتفتيت طبقة الصخور

- مقدمة التلميذ:

توجد ثلاثة أنواع من الصخور علي سطح الأرض وهي الصخور النارية مثل: البازلت، والجرانيت، والصخور الرسوبية مثل: الحجر الجيري، والحجر الرملي، والصخور المتحولة مثل: الأردواز.

- مشكلة للتقصي والاكتشاف:

كيف يمكن إثبات أن التغير الحراري يؤدي إلي تفتت الصخور؟

- التجريب:

(أ) المواد والأدوات المطلوبة:

- طفل (تربة جافة) – لهب بنزن – كأس – ماء – ماسك.

(ب) خطوات التجربة:

1 - سخن قطعة جافة من الطفل (تربة جافة) بشدة علي لهب بنزن.

2 - إغمسها بسرعة في كأس به ماء بارد

(ج) المشاهدة:

تتفتت قطعة الطفل الساخنة بمجرد غمسها في الماء البارد

(د) الاستنتاج:

التغير الحراري المفاجئ يؤدي إلي تفتت الصخور.

(هـ) التفسير:

التغيرات المفاجئة في درجات الحرارة وما يترتب عليها من عمليات تمدد وانكماش المعادن المكونة للصخور تؤدي إلي تهشم الصخور وتفتتها.

- مشكلات للتقصي والاكتشاف:

* ماذا يحدث عند تكرار التجربة السابقة باستخدام الحجر الجيري – الحجر الرملي – البازلت – الرخام؟
* هل التغير الحراري هو العامل الوحيد لتفتت الصخور؟ أم يوجد عوامل أخري؟ فكر

- خلفية علمية للمعلم:

تتفتت الصخور الموجودة بالقشرة الأرضية نتيجة التغييرات المفاجئة في درجات الحرارة وأيضاً مياه الأمطار والسيول والرياح تساعد علي انجرافها إلي أماكن أخري.

- مقترحات لتنفيذ المهمة:

يمكن للمعلم عمل رحلة إلي أحد الجبال القريبة من محل سكن التلاميذ للتعرف علي الصخور الصلبة والصخور المفتتة وأسباب تفتت الصخور الموجودة في القشرة الأرضية.

مهمة (2)

تجمد الماء بين الصخور يسبب تهشمها

- مقدمة للتلميذ:

هل الماء عندما يتجمد ويصبح ثلجاً يزيد حجمه أم يقل حجمه؟

- مشكلة للتقصي والاكتشاف:

كيف يمكن إثبات أن تجمد الماء بين الصخور يسبب تهشمها؟

- التجريب:

(أ) المواد والأدوات المطلوبة:

زجاجة مياه غازية فارغة، كيس بلاستيك، مجمد ثلاجة، ماء.

(ب) خطوات التجربة:

1 - املأ الزجاجة تماماً بالماء وغطها بإحكام.

2 - ضع الزجاجة داخل كيس من البلاستيك.

3 - ثم ضعها في مجمد الثلاجة حتي تتجمد.

(ج) المشاهدة:

تتهشم الزجاجة عندما يتجمد الماء بداخلها.

(د) الاستنتاج:

عندما يتجمد الماء يزداد حجمه وينتج عنه ضغط كبير يؤدي إلي تهشم الزجاجة.

(هـ) التفسير:

تجمد الماء المتسرب بين الصخور يؤدي إلي زيادة حجمه وينتج عنه ضغط كبير يؤدي إلي تهشم الصخور وتفتتها.

مشكلات للتقصي والاكتشاف.

1 - ماذا يحدث عند تكرار التجربة السابقة باستخدام سوائل أخري مثل الزيت والكيروسين؟

2 - هل تعتقد أن جميع السوائل تتمدد نتيجة التجمد؟

- **خلفية علمية للمعلم:**

الماء الذي يتسرب خلال الشقوق والفجوات عندما يتجمد بفعل البرودة الشديدة يزداد حجمه فيحدث ضغطاً هائلاً يؤدي إلي تهشم الصخور وتفتتها.

مهمة (3)

تجمد الماء المتشرب في صخور الحجر الرملي يسبب تهشمها

- **مقدمة للتلميذ:**

هل يمكن تفتيت قطعة من الحجر الرملي من دون استخدام مطرقة أو أية آلة للطرق عليها؟

- **مشكلة للتقصي والاكتشاف:**

كيف يمكن إثبات أن الماء المتجمد المتشرب في صخور الحجر الرملي يؤدي إلي تفتتها؟

- **التجريب:**

(أ) المواد والأدوات المطلوبة:

قطعة من الحجر الرملي – كيس بلاستيك – ماء – مجمد ثلاجة.

(ب) خطوات التجربة:

1 - انقع قطعة الحجر الرملي في الماء حتي تتشربه.

2 - ضعها بعد ذلك في كيس بلاستيك.

3 - احفظها في مجمد الثلاجة لعدة أيام.

(ج) المشاهدة:

تتهشم قطعة الحجر الرملي داخل كيس البلاستيك.

(د) الاستنتاج:

تجمد الماء الذي تشربت به قطعة الحجر الرملي أدي إلي زيادة حجمه فأدي ذلك إلي تكوين ضغط كبير نتج عنه تهشم جزء من الحجر الرملي.

- مشكلات للتقصي والاكتشاف:

ماذا يحدث عند تكرار التجربة السابقة باستخدام أحجار من أنواع مختلفة مثل: الحجر الرملي، الحجر الجيري، الطفل؟

- خلفية علمية للمعلم:

تتفتت صخور القشرة الأرضية بعدة عوامل منها:

- نمو النباتات وتعمق جذورها وتشعبها في طبقة الصخور السطحية.
- الحيوانات التي تعيش في الجحور.
- المياه الجارية
- الرياح الشديدة
- الرمال التي تحملها الرياح

مهمة (4)

يلعب الهواء الجوي دوراً في تفتيت الصخور

- مقدمة للتلميذ:

من أهم العوامل الكيميائية التي تعمل علي تفتيت الصخور مكونات الهواء الجوي ومنها غاز ثاني أكسيد الكربون وبخار الماء.

- مشكلة للتقصي والاكتشاف:

كيف يمكنك إثبات أن غاز ثاني أكسيد الكربون يلعب دوراً في تفتيت الصخور؟

- التجريب:

(أ) المواد والأدوات والأجهزة:

- غاز ثاني أكسيد الكربون – ماء جير رائق – أنبوبة.

(ب) خطوات التجربة:

1 - مرر غاز ثاني أكسيد الكربون في ماء الجير الرائق لفتـــرة قصـــيرة مـــاذا تلاحظ؟ يتعكر ماء الجير نتيجة تكون طبقة من كربونات الكالسيوم (شحيحة الذوبان في الماء).

2 - استمر في إمرار غاز ثاني أكسيد الكربون لفترة طويلة في ماء الجير مـــاذا تلاحظ.

3 - يختفي الراسب الأبيض الناتج عن تعكر مـــاء الجيـــر لتحـــول كربونـــات الكالسيوم إلي بيكربونات الكالسيوم التي تذوب في الماء فيزول التعكير.

(ج) الاستنتاج:

تستنتج أن الهواء الجوي بما يحمله من غازات وبخار ماء قد يتسبب في تفتيت الصخور.

(د) التفسير:

لأن الصخور تحتوي علي مواد كيميائية يمكنها أن تتحد مع مكونات الهواء الجوي مكونة مواد جديدة سهلة التفتت.

- خلفية علمية للمعلم:

- تتفاعل مياه الأمطار الحمضية مع الصـــخور الرســوبية مثـــل الحجـــر الجيري الذي يتكون من كربونات الكالسيوم لتكون أملاحاً تـــذوب فـــي الماء.
- تساعد الرياح والمياه الجارية والعواصف بنقل نواتج التفتت إلي أمـــاكن أخري حيث يتم ترسيبها.

- مشكلات للتقصي والاكتشاف.

- ماذا يحدث عند إمرار هواء الزفير في ماء الجير لمدة قصيرة.
- ماذا يحدث عند إمرار هواء الزفير في ماء الجير لمدة طويلة

المراجع

1 - **جابر عبد الحميد (2001):** التقييم كأداة للإصلاح التربوي (ورقة للمناقشة) مقدمة إلى المؤتمر العربي الأول الامتحانات والتقويم التربوي: رؤية مستقبلية 22 -24 ديسمبر (القاهرة، المركز القومي للامتحانات والتقويم التربوي) ص3.

2 - **خليل يوسف الخليل، وخليفة علي السويدي (1997):** المنهاج مفهومه وتصميمه وتنفيذه وصيانته (دبي، دولة الإمارات العربية المتحدة، دار القلم للنشر والتوزيع).

3 - **خليل يوسف الخليلي (1996):** تدريس العلوم في مراحل التعليم العام (دبي، دار القلم).

4 - **خليل يوسف الخليلي (1998):** التقييم الحقيقي في التربية مجلة التربية (تصدر عن اللجنة الوطنية القطرية للتربية والثقافة والعلوم، العدد 26، السنة 27 سبتمبر) ص 118، 132.

5 - **رجاء محمود أبو علام (2001):**"النظريات الحديثة في القياس والتقويم وتطوير نظام الامتحانات" المؤتمر العربي الأول، الامتحانات والتقويم التربوي: رؤية مستقبلة 22 -24 ديسمبر 2001 (القاهرة، المركز القومي للامتحانات والتقويم التربوي) ص 92 -121.

6 - **صفاء الأعسر، جابر عبد الحميد، نادية شريف (2000):** أبعاد التعلم تقويم الأداء باستخدام نموذج أبعاد التعلم (القاهرة، دار قباء).

7 - **كمال عبد الحميد زيتون، عادل سعيد البنـا (2001):** سجلات الأداء وخرائط المفاهيم: أدوات بديلة في التقويم الحقيقي من منظور الفكر البنائي، المؤتمر العربي الأول: الامتحانات والتقويم التربوي: رؤية مستقبلية 22 – 24 ديسمبر 2001 (القاهرة، المركز القومي للامتحانات والتقويم التربوي) ص 189 – 218.

8 - **وزارة التربية والتعليم (2001):** خمس سنوات على طريق تطوير التعليم الثانوي في مصر (1997-2001) (القاهرة، مشروع تحسين التعليم، البنك الدولي).

9- **Baker, D. & Rpiburn, M.D. (1997):** *Constructing Science in Middle and Secondary Schools Classrooms*, London: Allyn and Bacon.

10- **Fischer, C. F & King, R.M. (1995):** *Authentic Assessment: A Guide to Implantation*, California: Crow press. Inc. A sage Publication, Company.

11- **Henson, K. T. & Eller, B. F.** (1999): Educational Psychology for Effective Teaching, London, USA: Wordsworth Publishing Company.

12- **Lawrence, C. S. (1991):** Laboratory Assessment Builds Success, *International Journal for Science Education*, vol, 12, No. 5, pp. 473-780.

13- **Mayer, J. A. (1992):** What's Difference between Authentic and Performance Assessment? *Educational Leadership*, 49 (6), pp.39-40.

14- National Academy Press (1996): *National Science Education Standards*, Washington, DC.

15- Nicholls, G. (1999): *Learning to Teach: A Handbook for Primary & Secondary School Teachers*, London: Bell & Bain Ltd.

16- **Pandey, Tej (1990):** *Authentic Mathematics Assessment*, ERIC Digest ERIC Clearing House on Test Measurement and Evaluation Washington DC.

17- **Pett, J. (1990):** *What is Authentic Evaluation? Common Questions and Answers*? Fair Test Examiner 4: pp.8-9.

الفصل العاشر

وسائل التقويم الحقيقي

في هذا الفصل تم عرض:

1- ملف أعمال الطالب
2- مقدمة
3- تعريف (ملف أعمال الطالب)
4- مبادئه
5- الاستخدامات العامة لملف اعمال الطالب
6- فوائده (للطالب - المعلم)
7- مميزاته
8- خطوات تنفيذه
9- تصميم ملف أعمال الطالب (أهدافه ، ومحتواه ، تنظيمه صيغه وأشكاله ، وطرائق تقييمه ، والتحديات والمشكلات

الفصل العاشر

وسائل التقويم

ملف أعمال الطالب:

يتناول هذا الجزء: مقدمة، وتعريف (ملف أعمال الطالب)، ومبادئه، وفوائده (للطالب - المعلم)، ومميزاته، وخطوات تنفيذه، وأهدافه، ومحتواه، وأشكاله، وطرائق تقييمه، والتحديات والمشكلات والقضايا التي تواجه استخدامه، ثم الدراسات التي تتعلق بملف أعمال الطالب، وتعليق عام.

ملفات الأعمال(*) فكرة قديمة استخدمت منذ فترة طويلة في عالم التجارة والفنون، وهي مألوفة للعاملين في هذين المجالين ، فمثلاً الرسامين ومهندسي المعمار، ومصممي الفنون التخطيطية كالتصوير والزخرفة والكتابة والطباعة ورسامي الكاريكاتور، والممثلين، والموسيقيين، ومصممي الأزياء، نجدهم يختاروا نماذج ممتازة من أعمالهم التي تمثل عمق واتساع خبراتهم أو تسجيلات صوتية أو شرائط فيديو ويحتفظوا بها في حقيبة خاصة بهم ليبرهنوا علي قدراتهم وإمكانياتهم للعملاء.

وتستخدم ملفات الأعمال الآن في معظم المدارس في بعض البلاد المتقدمة لتقويم الطلاب فتتيح المدارس للطلاب أن يكونوا ملف أعمال لتقويم إنجازاتهم وتقديم بيان عنها، وتستخدم أيضاً في لجان الترقيات للأساتذة والأساتذة المساعدين حيث يقدم المتقدم للترقية ملف **متضمن أبحاثه** والأنشطة

(*) نظراً لحداثة مصطلح Portfolios في مجال التقويم التربوي فإن هذا المصطلح ترجم إلى عدة مسميات منها حقيبة أعمال الطالب ، أو حقيبة وثائق أعمال الطالب ، أو ملفات التعلم، أو ملفات التقويم ، أو السجل المحمول ، أو الصحائف الوثائقية ، أو الماعون ، أو سجل الأداء ، ويفضل الباحث ترجمته بمعني "ملف أعمال الطالب" لشمول المعني.

التي قام بها وشهاداته وذلك ليتسني للجنة الترقية تقييم الباحث وترقيته بناء علي معايير محددة مسبقا.

وتحتوي هذه الملفات عينة من النواتج والنصوص المكتوبة كاليوميات ، توضح ما عمله الطالب وما يستطيع عمله في جميع مجالات المواد الدراسية.

وتستخدم ملفات الأعمال لتجميع، وتقييم المصادر المتعـــددة للمعرفـــة، والتي تبين كفاءة الطالب ، ويتم اختيار النماذج وتجميعها بمرور الوقت بشـــكل منتظم فالهدف هو: "تقييم حقيقي لنمو وتقدم وتطور الطالب بمرور الوقت.

مفهوم ملف أعمال الطالب: Student Portfolio

نظراً لعدم وجود تعريف جامع (لملف أعمال الطالب) فتم عرض بعض التعريفات لان كل تعريف يتناول تعريف الملف من وجهة نظر معينـــة وذلـــك لاستخلاص تعريف خاص .

فيعرفه *ميرفي وســميث (Murphy & Smith, 1990)* بأنـــه: أداة تحث الطالب علي التعلم، وتحسن التعلم من خلال التأمل وتقييم الذات وتستخدم في عمليات تقويم تفكير التلميذ وعمليات الكتابة ويجب أن تحتوي علي الهـــدف منها ومجموعة من نماذج العمل ونسخ متتالية من العمل في مشروعات خاصة ، ويجب أن يشترك الطالب في اختيار الموضوعات حتي يمكنه تحليـــل العمـــل نفسه.

ويعرفه *(Pandey, Tej, 1990)* بأنه: ملف لتقييم إنجازات الطالـــب خلال فترة من الزمن ويشمل موضوعات مختارة من أعمال الطالب أثناء العـــام الدراسي وتقويم الملف لا زال في عملية تطوير.

كما يعرفه (Collinc, 1992) بأنه: ملف شخصي خاص بكل طالب يحفظ في داخل حجرة الصف مع باقي ملفات الطلاب يوضع فيه جميع ما أنجزه الطالب بشكل منظم وفق المواد الدراسية المتنوعة أو الكفايات المتنوعة ويتضمن التقارير عن المشروعات والنشاطات المخططة والذاتية والأوراق البحثية والإبداعات التي توصل إليها ، ومذكراته حول ممارساته العملية ، وذكرياته وكل ما يفخر به فهو يبين نجاحاته وتميزه وليس نقاط ضعفه ، وتعتبر محتويات هذا الملف أداة رئيسة لتقدير مستوي الطالب من خلال الإنجازات الملموسة التي توصل إليها حيث يختار بعض الأعمال المنجزة ليتم تقييمه عليها، وكذلك يختار المعلم أعمالاً أخري إلى جانب التي يختارها الطالب لغرض التقييم، كما أن ملف الطالب هو البيان الموثق المادي لنمو الطالب ودرجة تقدمه في التعلم.

ويعرفه (Grace, Cathy, 1992) بأنه: مجموعة مقصودة من عمل الطالب التي تعرض علي الطلاب الآخرين وتظهر جهوده أو تحصيله في مجال ما أو أكثر وهو يمكنهم في المشاركة في تقييم عملهم الخاص بهم ويتابع تقدم كل طالب علي حده ، ويمد المعلمين بأساس لتقويم نوعية الأداء الكلي للطالب ويمكن للاستخدام (ملف أعمال الطالب) أن يؤدي تحولاً في الأداء داخل الفصل، وتغيير السياسات التربوية.

كما يعرفه (Mundell & Delario, 1994) بأنه: ملف للتعلم يركز علي أداء الطالب وفكره الخاص عن عمله.

كما يعرفه (Poulson & Paulsen, 1994) بأنه: ملف للتعلم والتقويم يجمع فيها الطالب عينات ممثلة من أعماله وتشمل كل مخرجات التعلم، وقد تركز علي مجال دراسي معين أو أكثر من مجال.

ويعرفــه *(Meisels, Samual J. 1995)* بأنــه: ملــف يتضــمن مجموعات مقصودة من أداء الطالب التي توضح جهــودة وتقدمــه وإنجازاتــه وتستخدم ملفات الأعمال لتزويد المعلم بوثيقة خصبة عن تجارب الطالب طوال العام فهي تمكن الطالب من الانشغال في عملية اختيار والحكــم علــي عملــة ويجب أن يتوازي محتوي الملف مع الأنشطة داخل الفصل ويؤدي إلى تطــوير الأنشطة الجديدة والتي تقوم علي تقييم مشترك بين المعلم والطالب.

ويعرفه *(Arter, Judit A & others, 1995)* بأنه: مجموعة هادفة من عمل الطالب والتي تروي قصة نجاحه أو تقدمه ، فهي ليست ملفات لجميــع الأعمال التي يقوم بها الطالب فهي وسيلة لغاية وليست غاية في حــد ذاتهــا ، وسبب تكوينها هو التقييم أو التدريس فيرتبط التقييم بتتبع مــا يعرفــه الطالــب ويمكنه أداؤه ويرتبط التدريس بتعزيز التعلم فهــم يتعلمــون التأمــل الــذاتي ، والتفكير الناقد ، ومسئولية التعلم ، وبعض المهارات.

كما يعرفه *(Borich, 1996, 659)* بأنه: تجميع تراكمــي لإنجــازات الطالب خلال فترة دراسية محددة.

كما يعرفة *(Carin, 1997,151)* بأنه: ملف شخصــي لكــل طالــب يتضمن مجموعة من الأعمال التي تمثل أفضل ما أنجزه الطالب من معلومــات ومهارات واتجاهات ، وتعتبر محتويات هذا الملف أداة رئيسة في تقويم الطالب فهي تعكس شخصيته من خلال إنجازاته.

ويعرفه *(Gomez, Emily, 2000)* بأنه: المجموعة المنظمة لأعمال الطالب والتي يمكن قياسها بمعايير تقدير درجــات معروفــة ســلفاً وأن هــذه المعايير تشمل أدلة تقدير الــدرجات Scoring Guide أو بطاقــات ملاحظــة

Check Lists أو مقاييس الفئات Rating Scales ويمكــن أن تشــمل علــي تقيمات مبنية علي الأداء أو تقارير معملية أو تقارير بحثية.

كما يعرفه **(جابر عبد الحميد ، 2002 ،)** بأنه : ما عون يضم الشــاهد علي مهارات الطالب وأفكاره ، وميوله ، وإنجازاته ، ويمكن أن يكون إضــبارة أو ملفاً مليئاً بأوراق منتقاة أو مذكرات مزخرفة تعرض عينــات مــن الكتابــة المنقحة أو قرص ليزر ذا تكنولوجية عالية يخزن صوراً لإنجازات الطالب.

من التعريفات السابقة (لملف أعمال الطالب) أمكن تعريف (ملف أعمال الطالب) بأنه :

هو البيان الموثق المادي لنموه ودرجة تقدمه في التعلم ، ويتضــمن مجموعــة هادفة من أداءاته التي تمثل أفضل ما أنجزه وتوضح جهوده وتروي قصة تقدمه - فهي ليست ملفات لجميع الأعمال - وذلك خلال فترة دراسية محددة، وهــو وسيلة لربط عمليتي التعلم والتقويم بتتبع ما يعرفه التلميذ ويمكنه أداءه ، فيــتعلم التلميذ من خلال تقييمه لنفسه التأمل الــذاتي ، التفكيــر الابتكــارى ، وبعــض المهارات ، ويحتوي الملف علي النشاطات التــي قــام بهــا ، المشــروعات ، الأوراق البحثية، ومذاكرته، وذكرياته، وكل ما يفخر به، فهو يبــين نجاحاتــه وتميزه وليس نقاط ضعفه.

وتعتبر محتويات هذا الملف أداة رئيسة لتقدير مستوي التلميذ من خلال أعماله التي توصل إليها والتي يمكن قياسها بمعايير تقدير درجات معروفة سلفاً ، وأن هذه المعايير تشمل أدلة تقــدير الــدرجات Scoring Guide أو بطاقــة ملاحظة Check lists، أو مقاييس الفئات Rating Scales، ويمكن أن تشــمل علي تقييمات مبنية علي الأداء أو تقارير معملية أو تقارير بحثية

* مبادئ عامة لاستخدام ملفـــات الأعمـــال (Arter, Judit A & Others, 1995):

- هي وسيلة لغاية وليست غاية في حد ذاتها ، ويجب أن يكون لدي المستخدم رؤية واضحة عن ما هي الغاية أو الهدف؟.
- يؤثر وضوح الهدف من ملفات الأعمال علـــي جميـــع قـــرارات التصـــميم والاستخدام.

فإذا كان الهدف هو تقييم الطلاب فإن تصميمها يكون:

(أ) بنائياً بمعني (وجود اتساق أكبر بالنســبة للفقــرات التـــي يضـــمها الملـــف والمواقيت التي توضع فيه).

(ب) تطور معايير الأداء بشكل أساسي لتسمح للمقدرين Raters بالحكم علـــي رتبة الطالب وتراقب نموه.

(ج) تستخدم التأمل الذاتي للوصول إلى رؤية عن تحصيل وتقدم الطالب.

(د) تحتاج إلى وقت أطول ومهارات أكثر يستخدمها المعلم.

وإذا كان الهدف هو تطوير عمليات التعليم والتعلم فإن تصميمها يكون:

(أ) ترتبط بالطالب أكثر وأن تكون أقل بنائية وأن تطور معايير أداء يســـتخدمها الطالب للتأمل الذاتي.

(ب) تحتاج إلى وقت أطول ومهارات أكثر ليستخدمها الطالب.

وهذا يعني الإجابة عن الأسئلة الآتية:

(أ)ما الشئ الذي يمكن ضمه إلى الملف؟.

(ب)ومن يقرر ذلك؟.

(ج)ومن يستخدم المعايير؟.

(د)وكيف يستخدم التأمل الذاتي؟.

- يجب أن ينشغل الطلاب في عملية تجهيز ملف الأعمال ويشمل هذا: اختيار المحتوي، وتطوير معايير للنجاح ، وتأمل الذات.
- يجب التعاون بين المعلمين، والطلاب عند إعداد ملف الأعمال، فإذا ترك المعلمون للطلاب إعداد ملف الأعمال فلن يكون هذا عبئاً ثقيلاً عليهم ، بل لن يتعلموا شيئاً من العملية والهدف منها.
- أن معايير الأداء الواضحة والكاملة ضرورية ، وتستخدم هذه المعايير لوضع درجات أو تقديرات للطلاب والقيمة الأساسية للمعايير هي: مساعدة الطالب للمعلم لتقديم رؤية واضحة عن تقدمه وأن يكون شريكاً في تطوره.

كما يتطلب تقييم الملف وجود معايير للحكم علي أعمال وأداءات الطالب لتسمح للمعلمين بالحكم علي رتبة الطالب وتراقب نموه.

* الاستخدامات العامة لملف أعمال الطالب

(Arter,Judit A.,& Others,1995)(Grace,Cathy, 1992), .(Camp, R.1992), (Starms, B. & Others, 1996)

تتنوع استخدامات ملف أعمال الطالب بتنوع الهدف منه فهو:

- يعتبر شهادة كفاءة Certification of competence للانتقال إلى مستوي أعلي من العمل والتشغيل فملف أعمال الطالب في العلوم هو: جزء

اختباري من الامتحان الذهبي للدولة (ولاية كاليفورنيا - مدرسة التربية بولاية كاليفورنيا 1994) (California State Department of Education, 1994)

- يعتبر شهادة اتقان Certificate of Mastery توضح إتقان الطالب للتعلم وتساعده علي التقدم إلى الصفوف الأعلي فهو جزء اختباري في ولاية أوريجون Oregan State.
- يستخدم لمتابعة تطور ونمو الطالب عبر الزمن Tracking Growth Over Time فهو: مجموعة مرتبة زمنياً تبين كيف تغيرت المهارات والاتجاهات مع الوقت فالأعمال السابقة تقارن بالأعمال اللاحقة فملف فنون اللغة المتكاملة والمستخدم في الصفوف الأولي هو: جزء اختباري في ولاية جوني - الاسكا Juneau, Alaska .
- يستخدم كأداة للمسئولية أو المحاسبية : Accountability ترتبط متطلبات المسئولية بعرض تأثر التربية علي المجتمع، فملفات فرمونت Vermont's Grade 4-8 Math Portfolio حيث يضع الطلاب من 5 -7 فقرات في ملفاتهم لعرض كفاءتهم كقادرين علي حل المشكلات.

* الفوائد الناتجة عن التقييم الحقيقي باستخدام (ملف أعمال الطالب)

(Arter, Judit & Others, :1995)

أ -بالنسبة للطلاب :

- يعطي صورة دقيقة عن التحصيل فيقوم الطلاب أنفسهم بأنفسهم وليس من خلال الآخرين (المعلمين).
- يوصل إلى رؤية أكبر وأكثر عمقاً لما يعرفه الطلاب ويمكنهم أداءه.
- تقييم أساسي مبني علي عمل أكثر أصالة.

- يزيد مستوي تحصيل الطلاب ويجعلهم يتحكمون في تعلمهم من خلال تأمل منتظم للعمل.
- يعطي معني لعمل الطلاب والتواصل حول عملهم ، ويربط العمل بسياق أكبر *(Arter&Poulson, 1991)*
- يعتبر جواز مرور للانتقال إلى مستوي جديد من العمل ويعتبر شهادة اتقان وجزء اختباري من الامتحان النهائي .
- يشجع الطالب علي التأمل والتفكير : *(O'Malley and Valdez, 1996) (Gottlieb, M. 1995)* يطلب من الطلاب أن يفكروا فيما يحتاجونه ، وأهدافهم ، ونقاط القوة ونقاط الضعف لديهم، وأختيار أفضل الأعمال المقدمة ، ويفسرون سبب اختيارهم لهذه الأعمال - وبدون التأمل والتفكير يصبح (ملف أعمال الطالب) مجرد ملف لجمع الأوراق.
- يجعل التعلم ذاتياً من خلال مشاركة الطالب في التعلم من حيث:

- يتعلم الطلاب تقويم مهاراتهم ووضع أهداف حقيقية ليعرف تقدمه باستمرار .
- يختار عملاً كنموذج.
- يشجع الوعي بالذات كمتعلم مستقل.
- يمده بمتعة الامتلاك مع قبول المسئولية.
- يشجع التقويم الذاتي.
- يركز علي تحسين الذات بدلا من التنافس.
- يطور مهارات التفكير الناقد من خلال تقييم أعمالهم الخاصة بهم.

ب -بالنسبة للمعلمين:

الفوائد التي تعود علي المعلمين من استخدام (ملف أعمال الطالب).

- يعطي صورة كاملة عن الطالب بتزويده بسجل مرئي عن جهوده وإنتاجيته.
- يمكنه من التواصل مع ما يتم إعطاء قيمة له.
- يعد وسيلة لتكامل التدريس والتقييم بابتكار تقييما تعاونياً بدلاً من التقييم التنافسي، وبالسماح بالتقييم المستمر والمتكامل للطالب والتدريس والمنهج، ويجعل التقييم جزءاً من المنهج.
- يساعد علي تطوير ومراجعة الاستراتيجيات التدريسية لإشباع حاجتهم.
- يمكن المعلم *(صلاح علام ، 2002 ، 751)* من تقويم إنجازات الطالب تقويماً شمولياً Holistic Evaluation في مضمون أكثر واقعية من مضمون التقويم السائد الذي يقتصر علي الاختبارات التقليدية فهو يعد أداة فاعلة في توثيق نمو الطالب من خلال وسائط متعددة تشمل: قوائم المراجعة، والملاحظة، والسجل القصصي، وموازين التقدير، وكتابات التلميذ، والعروض الشفهية، والسمعية والبصرية الصور والرسوم، والتسجيلات، والمقابلات، وغير ذلك.
- يزود المعلم *(Grace & Cathy, 1992)* بنظام معتمد للإعداد للقاءات بينه وبين ولي الأمر ويستخدم كأساس للمناقشة حيث يحتوي علي أمثلة محسوسة من عمل الطلاب.
- يكون بديلاً للبطاقات التي تكتب فيها التقارير ، والاختبارات المقننة.
- يساعد في تقويم الطالب في نهاية العام.
- يعزز مبدأ المشاركة عند تقويم الطلاب حيث يشترك المعلم وولي الأمر . . . والمدير عند تقويم عمل الطالب.

- يزود المعلم بمعلومات لضبط المنهج والمحتوي والعمليات لتحقيق الأهداف.
- ينمي علاقات حميمة مع الطلاب.

*** مميزات ملف أعمال الطالب:**

(خليل الخليلي، 1998، 125)، (حلمي الوكيل ومحمد المفتي، 2000، 194) (Caisn, 1997,151), (Slater, 1997), (Arter , Judit A. & Other's, 1995), (Gomez, 2000) (Brown & Irby, 1995), (Carin, A.A., 1997, 151)

- يعتبر بياناً موثقاً لنمو الطالب ودرجة تقدمه في التعلم.
- يساعد علي فهم حاجات الطلاب وميولهم ومشكلاتهم بحيث يمكن مساعدتهم علي إشباعها وتنميتها وحلها كما يساعد علي إرشادهم إرشاداً سليماً.
- يعتبر أسلوباً شاملاً للتقويم لجميع جوانب التعلم (المعرفية - المهارية - الوجدانية).
- يجعل الطالب أكثر قدرة علي النقد والتأمل والتفكير الناقد.
- ينمي لدي الطالب الاتجاهات الإيجابية نحو مادة العلوم.
- يكسب الطالب شعوراً بالرضا نتيجة لتقويمة لذاته وتقويم مدي تقدمه.
- يساعد علي تشخيص نقاط القوة ونقاط الضعف لدي الطالب في جوانب تعلمه.
- يساعد علي تشخيص نقاط القوة ونقاط الضعف لدي الطالب في جوانب تعلمه.
- يساعد علي إعطاء صورة متكاملة عن الطالب عند تحويله من مدرسة إلى أخري.

- يساعد في تقديم دليل موثق عن النمو المهني للمعلم.
- ينمي المهارات التنظيمية والقدرة علي تنفيذها بإتقان.
- يعزز المهارات الشخصية والثقة بالنفس لدي الطلاب.
- يساعد علي معرفة مدي تقدم الطلاب بصورة فعلية.
- يحسن العلاقات بين المعلمين والطلاب ، وبين الطلاب ، بعضهم البعض.
- يشجع الملكية والافتخار وتقدير الذات.

*** خطوات تنفيذ نظام ملف أعمال الطالب *(Gomez, Emily, 2000)*:**

1- صياغة الأهداف وإعداد المحتوي ويتضمن المعلومات التي يتطلبها تقييم الملف ، وكيفية تبويبه، والمخرجات التي يجب أن يتضمنها برنامج تقييم الملف.
2- تطوير معايير تقدير الدرجات ومستويات الأداء ، وتشمل بطاقة ملاحظة لتقدير الدرجات ، والاتفاق علي مستويات أداء يمكن تحقيقها.
3- تخير الأنشطة بحيث تكون متضمنة في المنهج المدرسي.
4- اختيار مواقع التنفيذ الاسترشادية ، وتوفير هيئة التطوير ، وتحليل النتائج ، ومتابعة التنفيذ، وتقدير درجات الملف ، وتعديل معايير تقدير الدرجات المبنية علي التغذية الراجعة.
5- التنفيذ في جميع المواقع بعد التأكد من فعالية الملف بشكل مبدئي.
6- تدريب المعلمين علي تقدير الدرجات ويجب الوصول إلى درجة ثبات بينية بين المقدرين بمستوي 7, - 8,
7- تقدير درجات الملف : يقدر المعلمون درجات الملف بناء علي معايير موضوعة سلفاً.

8- كتابة تقرير عن النتائج بطريقة تجعل النتائج ذات معني لكي من الطــلاب والمعلمين وأولياء الأمور.

9- تقويم فاعلية البرنامج ثم إصدار الأحكام الضرورية.

تصميم ملف أعمال الطالب:

لكي نستخدم ملفات الأعمال كأداة للتقييم في مدارسنا يجــب أن تصــمم مسبقاً قبل البدء في التطبيق ، بحيث يكون المعلم والطالــب علــي وعــي تــام بالعناصر الرئيسية لها وهي: ***(كمال زيتــون ، عــادل البنــا ، 2001 ، 205)*** الهدف الذي أعد من أجله الملف ، ومحتواه، واستخداماته ، ومحكــات الحكــم عليه، وكيفية تقييمه، والحكم عليه كمياً ونوعياً ، وارتباطه بالمقرر الدراســي أو بجوانب أدائية أخري ، وسبل التحقق من صدق وثبات التقييم وآليات مراجعته ، وما يقدمه من دلائل حول جوانب التمييز والموهبة أو الصــعوبة فــي الأداء ، ومن بيده سلطة اتخاذ القرار بنوعية المهام التي تــدخل ضــمن دفتــي ملــف الأعمال، هل الطالب نفسه أم المعلم أم غيره من أطراف عملية التقيــيم ، وكــم عدد هذه الدلائل Evidences التي تشير إلى جوانب القوة أو جوانب الضــعف في الأداء وهي :

1- مواد مكتوبة Written Material .

2- شرائط مسموعة Audio Tapes .

3- شرائط فيديو Video Tapes .

4- صورة فوتوغرافية Photo grphs .

5- مخرجات الحاسب الآلي Computer Printouts.

6- رسم وأشكال توضيحية Drawing Diagrams Other Art Work.

وفيما يلى بعض الاعتبارات التى ينبغى مراعاتها عند تصميم المهام التأملية لملف أعمال الطالب (*Maricel G. Santos, 1997*):

1 - قدم التفكير التأملى للطالب قبل عملية تجهيز ملف أعمال الطالب يحتاج الطالب إلى الإجابة إلى بعض أنماط الأسئلة التحليلية لينظم ملف أعماله مثل: ما العمل الذى أفخر به؟ ما أهدافه؟ كيف تتغير أهدافى من وقت إلى آخر؟ متى أعرف أننى أديت عملا جيدا؟ ماذا يكشف ملف أعمالى عنى وعن أسلوب تعلمى؟

ويمكن للطالب فى حالة التعود على الإجابة عن هذه الأنماط من الأسئلة أن ينظم أفكاره فى مقالات تأملية أو يمكنه مناقشة بعض الملحوظات التى تصاحب الأعمال فى الملف.

2 - تصميم أنشطة تأملية فى المنهج:

يحتاج الطالب إلى أنشطة تأملية لكى تساعده على التعود على تأمل التعلم بشكل مستمر ويمكن تحقق ذلك عن طريق إشراك الطلاب فى مجموعات نقاش (مرة كل أسبوع تقريبا) حول أهداف التعلم، وغرض التربية، ثم كتابة آرائهم التأملية ووضعها فى ملف أعماله وهذا يجعل الطالب يثق فى نفسه ويعبر عن رأيه بدون تردد، وعدم الخجل أثناء التحدث علانية، والتعرف على نقاط الضعف وتدعيمها.

3 - إدراك أن خبرة العمل بالتأمل ربما تكون أكثر تعليما:

فهى تساعد الطالب على فهم ما لاحتاج تعلمه، وإتاحة الفرصة له ليتأمل عمله فى ملف أعماله. لذلك فإن التأمل الناقد للملف يفيد الطالب والمعلم والمنهج فيما يلى (***Brookfield, 1995***):

- يساعد على الشروع فى أعمال جوهرية مثل:
- يشجع التأمل المتعلمين على فحص جهودهم ونتائج أعمالهم.
- يساعد على رؤية الارتباط بين الأهداف ومعتقداتهم حول تعلمهم وسلوكهم الحقيقى.
- يمكن المعلمين من تقييم طلابهم.
- يحدد الأنشطة التى لها قيمة لدى الطلاب وبالتالى يمكن الإبقاء عليها كجزء من المنهج.

أ - يساعد الطلاب على تحديد المعوقات والصعوبات التى تواجههم عند التعلم وأن يسرعوا فى وضع الحلول لها، كما يساعد المعلمين على تغيير طرائق التعليم والتعلم لتحويل المعوقات إلى أهداف قابلة للإنجاز.

ب - يخلق بيئة تعليمية صحية بحيث يشعر المعلمين بأن لهم رأى فيما يحدث داخل الفصل، ويزيد من إتاحة الفرص للحوار بين المعلمين والطلاب ويعزز مشاعر امتلاك الطلاب لعملهم.

ولقد اتبع الباحث الخطوات السابقة في تنفيذ وتصميم (ملف أعمال الطالب) في العلوم لتلاميذ الصف الثاني الإعدادي كما يلي:

أ - أهداف ملف أعمال الطالب:

ويمكن أن يحقق (ملف أعمال الطالب) إذا حسن تصميمه بعض الأهداف :

(جابر عبد الحميد ، 2002 ،89), (Arter, Judit A & Others, 1995),
(Yancey ‘(Yancey, . 1992), (Camp, 1992), (ASCD, 1992)

- يتيح للمعلمين تقييم نمو الطالب وتقدمه.
- يتيح للآباء والمعلمين أن يتواصلوا ويتفاهموا بفعالية أكبر عن عمل الطالب.

- يتيح للمعلمين والموجهين أن يقوموا البرامج التعليمية.
- يتيح للطلاب أن يصبحوا شركاء مع المعلمين في عملية التقييم كما يتيح لهم: ***(كمال زيتون، عادل البنا ، 2001 ، 206)*** فهم الطلاب ككل بصور شـــاملة، وفهم كيفية تعاملهم مع المعلومات وتعطيهم فرصة للتعبير عـــن مشـــاعرهم واتجاهاتهم علي أن يسبق ذلك التأكيد علي أمن تلك المعلومات ، وأنهـــا لـــن تستخدم إلا في أغراض التوجيه والمتابعة العلمية لتكوين شخصية فائقة وذلك بغية إزالة عوامل الخوف والتهديد وتوفير درجة عالية من الأمن النفسي لتلك المعلومات لضمان صدقها وعدم زيفهـــا أو تأثرهـــا بعوامـــل المســـايرة أو المرغوبة الاجتماعية.

ب -محتوي (ملف أعمال الطالب):

يتوقف ما يوضع في ملف أعمال الطالب علي الهدف منه :(جابر عبـــد الحميد ، 93،2002) :

الهدف منه: مثل هل يستخدم في:

- تشجيع تقييم الطالب لذاته (تشجيع التأمل وتقييم الذات).
- قياس نمو الطالب وتتبعه (توفير شاهد علي النمو والتغير).
- توفير معلومات لتقييم البرامج التعليمية.
- تكملة الوسائل التقليدية (الاختبارات) في وضع الدرجات والتقديرات.
- الجمهور المستهدف بمعني من الذي سينظر في ملف أعمال الطالب ويقيمـــة هل الطالب نفسه؟ أم المعلمين؟ أم الأسر؟ أم الإداريون المسئولون؟ أم أرباب الأعمال الذين يحتمل تشغيلهم للطلاب؟.

ويحتوي ملف أعمال الطالب علي ثلاث مكونات وهــي ***(Storms et al., 1996):***

- سيرة أعمال الطالب Biographies of work تعبر عن مدي عمق جهـوده في مجال دراسي معين ، وهي توثيق لتطور أو إنتاج مشروع يقوم به ويمثل أفكاره وأعماله في هذا المشروع.
- أعمال متنوعة للطالب Range of work وتتضمن: الأنشطة والأعمال التي ينجزها، وتوضح مدي عمق إنتاجه مثل: مقالات كتبها أو تجربة قام بهــا أو شعر نظمه ، سجلات قصصية ، كتابة تأملية ، شــرائط فيــديو ، صــور ، أعمال فنية ، رسوم تخطيطية ، لوحات رسوم بيانية.
- انعكاسات الطالب Student Reflections علي الطالب أن يصف الجوانــب المميزة لأعماله وإنتاجه ، وتوضيح مدي تقدمه ونموه، ويقوم بــدور الناقــد لأعماله، وإنتاجه، ويشرح أهمية كل نشاط أو تجربة قام بها.

كما يحتوي ملف أعمال الطالب ***(California State Department Of Education, 1994)*** علي استقصاء حل المشكلات، وتعبيــر إبــداعي، تطور فهم المفهوم العلمي عبر الزمن، وتأمل ذاتي يزيد مــع دراســة المــواد العلمية.

ويحتوي علــى ***(Burt, M. 1995,4)*** تقــارير عــن كتــب قــرأت وملحوظات عن مقابلات بين المعلم / والطالب ، تأملات الطلاب حول تقدمهم ، وكتابة نماذج، وبيانات من عمليات تقييم مبنية علي الأداء ودرجات الاختبارات.

ج - تنظيم محتويات ملف أعمال الطالب:

يحب تنظيم محتويات ملف أعمال الطالب في شكل ترتيب وقوائم مرتبة زمنياً ، كما يجب أن يكون لكل منها تاريخ (تكون مؤرخة) *(Grace, Cathy, 1992)*.

كما يقترح *(Meisels & Stelle, 1991)* بأن يكون تنظيم ملف أعمال الطالب طبقاً لتقسيم المجال المعرفي أو المهاري أو الوجداني (معرفية - حركية - وجدانية...).

د - صيغ وأشكال ملف أعمال الطالب Portfolio Formats:

تتنوع صيغ وأشكال ملفات الأعمال بتنوع الهدف منها ولعل من أهمها: *(صلاح علام، 2002، 748) (Gredler, 1996).*

1 - الصيغة المثالية Ideal Format: وتهدف لمعاونة الطالب ليصبح قادرا على تقييم ذاته، وذلك لإثراء نوعية تعلمه وتشمل: سيرة أعمال الطالب، وأعمال متنوعة، وانعكاسات الطالب التى تكون مؤشرا لقدرته على تحليل وتقييم أعماله.

2 - صيغة العرض Show Case Format: وتهدف إلى: عرض عينات من أعمال الطالب على الأباء والمعلمين وأفراد من المجتمع وتشمل: مجموعة من أفضل أعمال الطالب الذى يختارها بنفسه.

3 - صيغة التوثيق Documentation Format: وتهدف إلى: تقديم ملف منظم لإنتاج الطالب ونتائج التقييم الكمى والكيفى لأعمال وتشمل: ملف منظم مستمر لتقدم الطالب.

4 - صيغة التقويم Evaluation Format: تهدف إلى: تقــديم تقريــر مفصــل ومقنن عن تحصيل الطالب وإنتاجه لولى الأمر والمسئولين فــى المدرســة وتشمل: مجموعة من أعمال الطالب التى يختارها المعلم أو المسئولين فــى المدرسة وفق معايير أو محكات محدودة مسبقا.

5 - صيغة صفية Class Format: وتهدف: لإعلام الأبــاء والمســئولين فــى المدرسة بأحكام المعلم عن إنجازات الطالب وتشمل: بطاقات تلخــص أداء جميع الطلاب فى ضوء أهداف المنهج وملاحظات المعلم عــن كــل أداء وخطة المعلم بتطوير العمل.

هـ - تقييم ملفات الأعمال Portfolio Assessment:

يعد هذا الأسلوب من الاتجاهات الحديثة فى القياس والتقويم ويســتخدم فى قياس أداء الطلاب وتقويم المعلم.

ويعرف نظام تقييم ملفــات الأعمــال Portfolio Assessment بأنــه *(Campell,et al. 2000, 151)* تلك العملية المصممة لقياس وتقدير وتقــويم التغيرات الحادثة خلال الوقت Over Time فى نمو الكفاءة والأداء للطلاب أو المهنيين بواسطة الدليل (التوثيق) Evidence الحقيقى الملموس المــنظم فــى الملفات.

ويذكر ***(جابر عبد الحميد، 2002، 93-94)*** أن طريقة تقــويم الملــف تعتمد على الهدف منه، فإذا كان الهدف: تشجيع تقييم الطالب لذاته فإن المعلــم يطلب من الطالب أن يحدد محكات تقويمه، وأن تصاغ بلغته وإذا كان الهــدف: قياس نمو الطالب وتتبعه فإن ذلك يتطلب وجود معايير Criteria أو مســتويات Standards تقوم على أساسها ملفات الأعمال. وإذا كان الهدف: تقويم البرامج

التعليمية فإن ذلك يتطلب وجود معايير أو مستويات وأيضا اختيار مجموعة فرعية من ملفات الأعمال تمثل المجتمع الطلابى كله.

كما يمكن للمعلم أن يقوم إنجازات الطلاب، فدائما ما يقارن ***(Grace, Cathy, 1992)*** عمل الطالب الحالى بعمله السابق ويجب أن يشير هذا التقويم إلى تقدم الطالب نحو مستوى أداء ينسجم مع الأهداف المرجوة من عملية التعلم ويتلاءم مع التوقعات التنموية، ولا يقصد بملفات الأعمال مقارنة الطلاب ببعضهم البعض، فهى تستخدم لتوثيق التقدم الفردى للطالب عبر الزمن.

كما يذكر ***(Burt, Miriam – Keenan, Fran, 1995)*** إن إجراءات التقييم البديل ليست دواء لجميع الأمراض فهو يستهلك وقتا طويلا وغالبا ما يحتاج المعلمين إلى بيانات محكمة ومن الصعب تحديد مقدار النتائج دون استخدام الاختبارات المتوفرة لذلك يجب الاستعانة بالاختبارات المفتوحة النهائية هذا إلى جانب استخدام ملف أعمال الطالب.

و - الأدوات المستخدمة لتقييم ملف أعمال الطالب:

(Northwest Regional Education Laboratory, 1991)

- **سجلات متسلسلة:** Anecdotal Records تحتوى على الأحداث التلقائية، وهى تراكمية، وتبين رؤية واضحة عن تقدم الطالب عند فحصها ومراجعتها دوريا.
- **قائمة أو مجموعة بنود: Checklist or Inventory** فهى إحدى الأدوات لتسجيل تقدم الطالب، وتبنى على أساس أهداف تدريسية والتطور

المرتبط باكتساب المهارات التى يدرسها، وأنشطة تلقائية وليست أنشطة مصممة أو غير طبيعية.

- **مقاييس ذات رتب فئوية: Rating Scales** تستخدم عندما يكون للسلوك المفروض ملاحظته مكونات عديدة مثل: اتباع الطالب التوجيهات فى مواقف متنوعة.
- **الأسئلة والمتطلبات: Questions and Requests** من وسائل جمع المعلومات أيضا: الأسئلة المباشرة مفتوحة النهاية، وتوجه للتلميذ بشكل فردى ويؤدى هذا إلى فهم الطالب لسبب التصرف الذى سلكه.
- **اختبارات تظهر الصورة الحقيقة Screening Tests** تستخدم للمساعدة فى تحديد المهارات ونقاط القوة لدى الطالب.

ز - التحديات التى تواجه (ملف أعمال الطالب) *(Gormz, Emily, 2000)*:

- قدرة أقل على المقارنة والثبات ***(Novak & Others, 1996)*:** من الصعب تنفيذ ملفات الأعمال ذات الثبات العالى وذلك لصعوبة تحقيق درجة معينة من الثبات بين المقدرين.
- **صعوبات تحتاج ظروف اختبارية مقننة (Special Issues Analysis Center, 1995):** الخوف من انحياز المعلم أثناء تقييمه لملفات أعمال الطلاب.
- **التكلفة Cost:** إن تصميم وتنفيذ وتسجيل درجات محتويات (ملف أعمال الطالب) عمل شاق، ولهذا فهو مكلف من الناحيتين المادية واستهلاك الوقت.

- **تقدير الدرجات Scoring:** تثير ملفات الأعمال مشكلات عند تقدير الدرجات للأسباب التالية:

أ - يتطلب عملا شاقا من لجنة المناقشة والتدريب.

ب - صعوبة الاتفاق البينى بين المعلمين ومقدرين آخرين على تقدير الدرجات.

ج - تقدير الدرجات باستخدام معايير موضوعة سلفا يستهلك وقتا أطول مما تستهلكه تقدير درجات اختبار معيارى المحك لموقف فردى.

ومن حسن الطالع أن هذه الأنشطة تؤدى أيضا إلى تعليما أفضل.

وتوجد بعض المشكلات التى تعوق استخدام ملفات الأعمال لتقييم عمل الطالب *(صلاح علام، 2002، 749 – 750)* وكيفية التغلب عليها:

- عدم اتفاق المسئولين حول ما يجب تقييمه فى (ملف أعمال الطالب) وأهداف هذا النظام لذلك اعتمد تقييم بعض هذه البرامج على المستويات القومية، وتوجيهات خبراء المادة الدراسية.
- عدم وجود تعريف محدد لملف أعمال الطالب أدى إلى وجود عدة طرق لتقييمها وفقا لظروف كل مدرسة ففى بعض المدارس تقدر درجة لكل جزء من الملف، ثم يوجد متوسط الدرجات للتوصل إلى تقدير عام، والبعض الآخر يهتم بإصدار أحكام شاملة فى مجالات أداء معينة فى ضوء محكات محددة.
- عدم تدريب المعلم على استخدام ملف أعمال الطالب وما يجب أن يضمه الطالب فى ملفه وإرشاده، وتنظيم الجدول الزمنى لهذه الملفات فى إطار اليوم المدرسى، والمشاركة فى بناء محكات للتقييم، ومراجعة نتائج التقييم، هذا يتطلب تنمية للمعلم للقيام بهذه الأدوار الجديدة.

- صعوبة التحقق من صدق وثبات تقييم ملف أعمال الطالب وذلك نظرا لاتساع مجالات محتوى المواد الدراسية وعدم وضوح المصطلحات في نظام تقدير هذا النظام أو تعقده أو تباين المهام فى الصفوف الدراسية لذلك حاول بعض الباحثين إيجاد الارتباط بين درجات ملف أعمال الطالب والاختبارات المعتادة فى المجال نفسه.

كما توجد قضايا تثيرها ملفات الأعمال منها:

(Collonc, A., 1992)(Arter,Judit A& Others, 1995) :

1 - إلى أى مدى نحتاج إلى تقنين عملية تجهيز ملف أعمال الطالب ومحتواه، ومعايير الأداء حتى تكون النتائج قابلة للمقارنة؟

2 - هل من الممكن أن نقيم مهارات الطالب بدقة وباستمرار من خلال ملف أعماله؟ هل لن يكون ذلك مكلفا؟

3 - هل النتائج التى نتوصل إليها عن الطلاب من خلال الأداء صحيحة؟

4 - كيف يمكن الحصول على تكلفة المعلم؟.

دليل المعلم

التقويم باستخدام ملف أعمال التلميذ/ الطالب

بدأ التربويون فى معظم دول العالم استخدام ملف أعمال التلميذ Portfolio فى التقويم، وذلك لقياس نمو وتطور التلميذ المعرفى والمهارى والوجدانى والاجتماعى والنمائى . فلم تعد عمليات التعليم والتعلم التى تحدث داخل الصف تركز على التطور المعرفى فقط ، وإنما أصبحت تركز على مخرجات تعليمية عالية المستوى منها: تخريج متعلم مفكر ، متعاون، مطلع على الثقافات الأخرى، له القدرة على التعلم الذاتى ، مشارك فى المجتمع بفاعلية، لديه مهارات اتصال،.......

وسبب ذلك التغيرات السريعة فى طبيعة متغيرات العصر والتحديات المستقبلية ، والسرعة الدائمة فى تغير المعلومات والتطور الهائل فى مجال الكمبيوتر والاتصالات.

إن النظرة الشاملة لعملية التعليم والتعلم تتطلب –بالتالى - نظرة شاملة لعمليات التقويم التربوى لتقديم معلومات شاملة عن التلميذ ومساعدته فى تحديد جوانب القوة وجوانب الضعف فى تحصيله المعرفى، وكذا جوانب نموه المتنوعة ... وبالتالى فإن التقويم باستخدام ملف أعمال التلميذ هو أحد أدوات التقويم الحقيقى ولى، حيث يستخدم لقياس نمو وتطور التلميذ المعرفى والمهارى والوجدانى والنمائى .

ولكى يمكن تطبيق هذا المشروع يجب الإجابة الأسئلة التالية:

1 - ما الهدف من المشروع؟

2 - ما الأسس والمرتكزات العامة للمشروع؟

3 - ما متطلبات هذا المشورع؟

4 - هل مفهوم التقويم باستخدام ملف أعمال التلميذ له جذور تاريخية أم ظهـر حديثا ؟

5 - ما المقصود بملف أعمال التلميذ ؟

6 - ما أنواع ملفات أعمال التلميذ؟ وما هدف كل ملف؟

7 - كيف تتم عملية التقويم باستخدام ملف أعمال التلميذ؟

8 - ما علاقة التقويم باستخدام ملف أعمال التلميذ بعملية التعليم والتعلم؟

9 - ما الفوائد والتحديات التى تواجه عملية استخدامه ؟

أولا: وللإجابة على السؤال الأول:

الهدف من المشروع:

بناء الشخصية المتكاملة للتلميذ فى جميع جوانب النمو (المعرفية ، المهارية ، الوجدانية ، الاجتماعية...) والتى تجعله قادراً على مواجهة مشكلات الحياة بفكر خلاق وذلك عن طريق تطوير منظومة التقويم التربوى.

ثانياً: وللإجابة على السؤال الثانى :

الأسس والمرتكزات العامة للمشروع

ينطلق هذا المشروع من عدد من المسلمات النابعة من الاتجاهات العالمية المعاصرة فى مجال التقويم التربوى، مع الأخذ فى الاعتبار طبيعة الواقع المصرى بظروفه واحتياجاته وإمكاناته ولعل من أهمها:

* **الواقعية**: أن يكون التقويم أصيلا Authentic؛ أى يعتمد على عمل حقيقى واقعي يقوم به المتعلم، أى على تقويم الأداء اعتماداً على معايير ومستويات محددة، تغطي جوانب التعلم المتنوعة، التى ينبغى أن يصل إليها المتعلم.

* **الاستمرارية:** أن يكون التقويم عملية مستمرة طوال العام الدراسى، ويتناول كافة الأنشطة التى يزاولها التلميذ فى المدرسة.
* **الشمول:** أن تتناول عمليات التقويم جوانب النمو المتنوعة للمتعلم، واعتماد مفهوم الذكاءات المتعددة كأساس لهذه العمليات.
* **التنوع:** أن تتعدد أساليب التقويم وتتنوع أدواته لتلائم الاستراتيجيات والنماذج المتنوعة، التى تغطى كافة الأنشطة التى يمارسها المتعلم، بحيث تشمل أنواع الاختبارات التحريرية والشفهية والعملية وأساليب الملاحظة، وكتابة التقارير والقيام بمشروعات ومهام معينة إلى جانب مقاييس الميول والاتجاهات.

وأيضا استخدام ملف إنجاز Portfolio: الذى يمكن من خلاله جمع عينات من عمل المتعلم وأنشطته، وتسجيل مدى ما حققه من تقدم فى مزاولته للأنشطة المتنوعة.

* **التراكمية:** من خلال الاهتمام بنظام التقويم التراكمى، الذى لا يقتصر على تقويم أداء المتعلم فى درس واحد أو عام واحد، بل يمتد إلى أكثر من فصل دراسى، وربما أكثر من عام دراسى، بما يتيح التحقق الفعلى من مستوى المتعلم وقدراته الفعلية.

ثالثاً: وللإجابة على السؤال الثالث:

وهو ما متطلبات هذا المشروع؟

متطلبات هذا المشروع:

- يجب عدم تعميم النظام المقترح إلا استناداً إلى نتائج التجريب على نطاق محدود فى بعض المدارس والاعتماد على أن تكون المدرسة منطلقا أساسيا

لعمليات التطوير، وهو ما يستوجب أن يشارك معلمو المدرسة ومديرها في هذا الأمر.

- إعداد الكوادر البشرية اللازمة للقيام بالعمليات والأنشطة المتنوعة للمشروع على كافة المستويات... المعلمين، المدراء التوجيه الفنى.... والاستفادة من التقنيات المتقدمة فى هذا المجال مثل شبكة الفيديو كونفرانس فى تغطية المناطق المختلفة.
- تحديد نواتج التعلم والمهارات والكفايات التى يتوجب على المتعلم إتقانها فى نهاية كل صف دراسى وكذا تحديد العلامات المرجعية Bench marks التي سيتم تقويم أدائه في ضوئها، وكذا تحديد المؤشرات التى يمكن استخدامها في تقدير مدى إتقان المتعلم للمهارات والكفايات المطلوبة.
- إعداد الأدوات التى ستستخدم فى تقدير هذه المهارات والكفايات بواسطة الخبراء ومن خلال المشاركة الفعلية من المعلمين والموجهين والمسئولين عن التنفيذ.
- تدريب الكوادر البشرية اللازمة للقيام بعمليات التجريب.
- تجريب النظام على مجموعة تعادل 10 % من صفوف النقل بالمرحلة الابتدائية فى (10) مديريات تعليمية تمثل البيئات الجغرافية المختلفة على مستوى الجمهورية.
- إعداد التقارير الخاصة بذلك للاستفادة منها فى استمرار التجريب.

رابعاً: للإجابة عن السؤال الرابع:

وهو هل مفهوم التقويم باستخدام ملف أعمال التلميذ له جذور تاريخية أم ظهر حديثاً؟

1 - يعتبر التقويم باستخدام ملف أعمال التلميذ أحد أدوات التقويم (القديمة – الحديثة) للتقويم الشمولى، فقديما استخدم الفنانون والمعماريون والمصممون ملف العمل لعرض أعمالهم على أصحاب الأعمال حتى يتمكنوا من الفوز بالوظيفة.

أما حديثا فقد استخدمه التربويون لقياس الجوانب المعرفية والوجدانية والمهارية والنمائية للتلميذ.

خامساً: للإجابة عن السؤال الخامس:

وهو ما المقصود بملف أعمال التلميذ؟

تعريف ملف أعمال الطالب Student Portfolio :

ملف أعمال الطالب: هو البيان الموثق المادي لنموه ودرجة تقدمه في التعلم، ويتضمن مجموعة هادفة من أداءاته التي تمثل أفضل ما أنجزه، وتوضح جهوده، وتروي قصة تقدمه - فهي ليست ملفات لجميع الأعمال - وذلك خلال فترة دراسية محددة، إنما هو وسيلة لربط عمليتي التعلم والتقويم بتتبع ما يعرفه الطالب ويمكنه أداءه ، فيتعلم من خلال تقييمه لنفسه التأمل الذاتي، التفكير الابتكارى، وبعض المهارات ، ويحتوى الملف علي النشاطات التي قام بها، المشروعات، الأوراق البحثية، ومذاكرته، وذكرياته، وكل ما يفخر به، فهو يبين نجاحاته وتميزه وليس نقاط ضعفه.

وتعتبر محتويات هذا الملف أداة رئيسة لتقدير مستوى الطالب من خلال أعماله التي توصل إليها والتي يمكن قياسها بمعايير تقدير درجات موضوعة سلفاً ، وأن هذه المعايير تشمل أدلة تقدير الدرجات Scoring Guide أو بطاقة ملاحظة Check lists، أو مقاييس الفئات Rating Scales، ويمكن أن تشمل علي تقييمات مبنية علي الأداء أو تقارير معملية أو تقارير بحثية.

بالرغم من الاختلافات المتعددة فى الآراء المتعلقة بتعريف ملف الأعمال فهى تتشابه جميعها فى حقائق أساسية هى:

1 - تتكون من تجميعات لأعمال كل تلميذ.

2 – التجميع لمحتوى الملف يكون هادفا وليس عشوائيا.

3 - تعطى للطالب فرصة للتأمل الذاتى لعمله والتعليق عليه.

سادساً: للإجابة عن السؤال السادس:

وهو ما أنواع ملفات التلميذ؟ وما هدف كل ملف؟

أنواع ملفات الأعمال:

يخلط التربويون بين عدة أنواع من ملفات الأعمال من حيث استخداماتها المتنوعة وآلية عملها ، لذا نجد أنه من المهم التعرف على الأمور التالية: الهدف من استخدام ملفات الأعمال، والأسباب التى تدعو للمشاركة فيها، والفئة المقصودة لهذه الملفات. هناك ثلاثة أنواع مهمة من ملفات الأعمال وهى:

1 - ملفات الأعمال التعليمية.

2 – ملفات الأعمال للتقويم.

3 - ملفات الأعمال للعرض.

ملفات الأعمال التعليمية (حقيبة التلميذ) Instructional

إن الهدف الأساسى لملف العمل التعليمى هو: توثيق تعلم التلميذ من خلال تقويم مواد تعليمية مكتوبة فى جميع المواد الدراسية وتشتمل ملفات الأعمال التعليمية على: أعمال التلميذ التى هى قيد الدراسة، وتشمل جميع كراسات التلميذ فى جميع المواد الدراسية (اللغة العربية - التربية الدينية - اللغة الأجنبية - الرياضيات - العلوم - الدراسات الاجتماعية ... والتى يقوم بتصحيحها المعلم أولا بأول، ويشرف على التصحيح المعلم الأول والموجه ومدير المدرسة... بالإضافة إلى عينات من أعماله التى أنجزت. إن هذه الملفات تشبه وعاء يتم بها حفظ الأعمال التى من الممكن أن يتم اختيارها مستقبلا لملفات العمل التقويمية أو ملفات العمل للعرض.

ويتم إعداد ملفات الأعمال التعليمية بواسطة التلميذ، وبإرشاد المعلم، فهنا يصبح التلميذ أكثر توجيهاً لذاته وذلك من خلال إنجازه لأعمال الملف، وتأمله الذاتى لنوعية العمل الذى يحتويه. أما بالنسبة للتلاميذ الصغار فالعنصر الأساس فى إعداد الملف هو المعلم بمشاركة التلميذ، ومن الممكن أن يشارك أولياء الأمور فى إعداد هذا الملف.

أما بالنسبة لكيفية العمل بهذا الملف فتتلخص الآلية كما يلى:

بما أن الملف يحتوى جميع كراسات التلميذ، وكل كراسة متعلقة بمادة دراسية معينة (اللغة العربية - اللغة الأجنبية... وكل مادة دراسية لها محتوى معين، وهذا المحتوى مُعد أو مصمم لتحقيق أهداف تعليمية معينة للصف الدراسى، لذلك فإن وظيفة هذا الملف التعليمى أو حقيبة التلميذ هى توثيق تقدم التلميذ

باتجاه إتقان هذه الأهداف، ولكى يتم تقويم هذا الملف من القائمين على العملية التعليمية مثل: المعلم، والمعلم الأول، والموجه، ومدير المدرسة ... فإنه من الممكن أن يتم التقويم أولا بأول، أو فى نهاية كل موضوع دراسى، أو كل وحدة دراسية.

يضع المعلم للتلميذ الدرجات التى يستحقها على كل عمل أو موضوع، وذلك فى كراسة التلميذ، التى تخضع بدورها للإشراف من قبل جميع القائمين على العملية التربوية، ويجب أن ننوه هنا أن المعلم يقوم بتصحيح الموضوعات المكتوبة بخط التلميذ فى كراسة التلميذ ويضع الدرجات على الموضوعات ويشرف عليه جميع القائمين على العملية التربوية، وذلك للتأكد من أن الموضوع هو الذى كتبه التلميذ بخط يده، وليس أى شخص آخر، كما أن اشتراك المعلم الأول والموجه والمدير فى الإشراف على وضع الدرجات لا يعطى الفرصة للمعلم أن ينفرد بوضع الدرجات للتلميذ وهذا -لحسن الطالع- هو المنفذ حاليا فى جميع مدارسنا.

ولما كان الملف التعليمى أو حقيبة التلميذ المصدر الأساسى لملف التقويم أو ملف العرض، فإن التلميذ يمكنه أن يتخير أفضل أعماله والتى سبق أن حصل على أعلى الدرجات عليها أن يحولها أو يضعها فى الملف التقويمى - ويمكن أن يساعده فى هذه العملية المعلم أو ولى الأمر أو الزملاء - وذلك لتحقيق الأهداف التالية:

1 - تأمله الذاتى لنوعية العمل المقدم.

2 - يوثق اكتسابه للأهداف التعليمية المرجوة.

3 - يُقَوِم فى ضوء أفضل أعماله.

4 - يشارك فى تقويم ذاته.

كما يمكن للتلميذ أن يتخير أفضل أعماله الابتكارية ويضعها فى ملف العرض، ويقدمها مكتوبة أو مسجلة على شرائط فيديو أو C.D أو .... تصميم لجهاز أو تجربة على أن تكون هذه الأعمال مرتبطة بالمنهج أو غير مرتبطة بالمنهج مثل:

- اللغات - مواد مكتوبة (قصائد شعر ....
- الرياضيات - حل مشكلات رياضية ....
- العلوم - تصميم جهاز أو تجربة علمية ....
- الدراسات الاجتماعية - رسم خريطة لمنطقة معينة ....

من المهم أن يذكر التلميذ الأسباب التى تدعوه لاختيار الأجزاء التى تختص بكل من ملف العرض وملف التقويم، ففى هذه العملية يظهر التلميذ تأمله الذاتى لعمله. ومن خلال تصفح التلاميذ والمعلمين لمحتويات الملف يمكنهم وضع أهداف قصيرة المدى لغرض تحقيق أهداف المنهج.

*** ملف العمل للتقويم Assessment Portfolio**

إن الهدف الأساسى لملف العمل للتقويم هو تقويم التلميذ واتخاذ قرار نقله من صف دراسى إلى صف دراسى آخر وتوثيق ما تعلمه التلميذ، فى نتاجات منهجية خاصة فما يختاره التلاميذ لملفات التقويم تحدده عادة محتويات المنهج، فمثلا إذ ركز منهج اللغة العربية على الكتابة للوصف أو للسرد أو للإقناع، فإننا نجد أن ملف العمل للتقويم، يتضمن أمثلة لكل نوع من الأنواع السابقة الذكر، وإن اختص المنهج بحل المسائل الرياضية نجد ملف العمل للتقويم، يتضمن حلولا لمسائل رياضية وهكذا فى جميع المواد الدراسية.

والأعمال الواردة فى هذا الملف يجب أن تصمم بطريقة ما؛ لإظهار المعرفة والمهارة الخاصة بهذه النتاجات. ومن الممكن أن يستخدم ملف العمل للتقويم لإظهار الإتقان فى أى مجال من مجالات المنهج. فعلى سبيل المثال: كل معلم يود أن يكون لديه الدليل على أن التلميذ يمتلك المهارات الكافية فى مجال محتوى معين لترفيعه إلى المستوى الأعلى ، والمحك المستخدم لهذا الترفيع يجب أن يكون ثابتاً.

تطوير حقيبة العمل التقويمية واستخدامها داخل الصف:

إن المعلمين قد يجدون صعوبة فى استخدام ملف العمل للتقويم، لأنهم سيضيفون شيئاً جديداً إلى قائمة المهام والمسئوليات الطويلة الملقاة على كاهلهم. ففى الحقيقة إن استخدام ملفات العمل يتطلب وقتا إضافيا، ولكنه فى الوقت نفسه يعطى التلاميذ مسئولية أكبر فى تقويم أعمالهم وأنشطتهم مما يجعل المعلم مسروراً فى نهاية المطاف؛ لأن استخدام ملف العمل وفر عليه وقتا إضافياً لعمل أشياء آخرى.

* ملف العمل للعرض Best Work Portfolio

إن الهدف الأساسى لملف العمل للعرض هو: اختيار أفضل تلاميذ الصف أثناء حفلة التخرج فى نهاية العام إن أعظم مكافأة يمكن أن يحصل عليها التلميذ خلال استخدامه ملف العمل للعرض هى: عرض أهم أعماله، وأن يقوم بتفسيرها، لأن هذا العمل يجعل التلميذ فخوراً بنفسه. إن الغرض من ملف العمل هو إظهار أعلى مستوى لتحصيل أو إنجاز التلميذ، فعندما يجمع التلميذ أعماله فى هذا الملف فكأنه يقول لنفسه: ها أنذا - وهذه إنجازاتى. ويختار التلميذ

لهذا الملف أفضل أعماله التى قد تكون على شكل: رسومات، أو قصائد مكتوبة، أو قائمة لكتب مقروءة، أو مسألة صعبة تم حلها، أو شريط فيديو، أو أعمال كتابية، أو أبحاث، أو ملخصات، أو شهادات تقدير. إن التلميذ هو العنصر الأساس فى إنجاز هذا العمل، إضافة إلى اختياره بعض الأشخاص لينضموا إلى هذا العمل مثل: الوالدين، أو الأخوة، أو الأقارب، أو الآخرين مثل: المعلم الحالى للطالب، أو أفراد متخصصين لإضافة معلومات أخرى.

يتضمن هذه الملف عملاً للعرض: مواد مدرسية موجودة فى ملف العمل التعليمي، وفى بعض الأحيان يتضمن هذا الملف عملاً يختاره التلميذ من أعماله خارج نطاق غرفة الصف، مثل نظمه لقصيدة معينة. وباختيار التلميذ لمحتويات هذا الملف تتضح معتقداته حول ما هو مهم لتعلمه، وما يرغب فى عرضه على الآخرين.

سابعاً: للإجابة عن السؤال السابع:

وهو كيف تتم عملية التقويم باستخدام ملفات أعمال التلميذ؟

كيفية تنفيذ التقويم باستخدام ملف أعمال التلميذ.

1- تهيئة الرأى العام حيث إن هذا النوع من التقويم لم يستخدم من قبل فى المدارس المصرية، وكل تحديث أو تطوير فى التقويم وكل من له صلة بالعملية التعليمية سيكون له فى بادئ الأمر مشجعين ومعارضين لذلك يجب توضيح مميزات هذا التقويم والمردود التربوى الذى سيعود على التلاميذ من جراء تنفيذه، وأيضاً كيفية تنفيذه فى داخل الصف الدراسى.

2 - كسب دعم أولياء الأمور والقائمين على تنفيذ التقويم باستخدام ملفات الأعمال وهم: مدير المدرسة، مشرف المادة الدراسية، الموجهون، الأخصائيون الاجتماعيون، والأخصائيون النفسيون، فمن الضروري أن تكون الفلسفة والأهداف لهذا النوع من التقويم واضحة تماما لدى كل المنفذين، وأن يوضح المعلم للتلاميذ بأنه سيتم مشاركتهم فى عملية اتخاذ القرارات المهمة حول أعمالهم الشخصية.

3 – التخطيط الجيد لكيفية تطبيق نظام التقويم باستخدام ملف أعمال التلميذ بمعنى.

- أين ستحفظ ملفات التلاميذ فى ظل نظام الفترتين الصباحية والمسائية ؟
- هل سيكون الملف لجميع المواد الدراسية أم لكل مادة دراسية على حدة؟
- هل ستخصص حصص لتقويم الملف أثناء اليوم الدراسى؟

وللإجابة عن ما سبق:

1– يمكن ترتيب مكان فى حجرة المعلمين أو المكتبة أو الصف الدراسى لحفظ ملفات التقويم لتسهيل عملية تجميع الملفات ، وتشجيع التلاميذ على المشاركة بفاعلية فى هذا التقويم .

2 - (أ) يمكن عمل ملف واحد لجميع المواد الدراسية من الصف الأول إلى الصف الثالث الابتدائى وهذا الملف يحفظ فيه أفضل أعمال التلميذ المستخلصة من الملف التعليمي.

(ب) يمكن عمل ملف لكل مادة دراسية على حدة بدأ من الصف الرابع إلى الصف السادس .

3 - يمكن تخصيص وقت إضافى؛ أى حصص مخصصة لتقويم الملف أثناء اليوم الدراسى .

4 – كسب دعم التلاميذ عن طريق:

أ – توضح فكرة ملفات التقويم وكيفية تنفيذها ومميزاتها التربوية.

ب – يمكن عرض أمثلة حقيقية لملفات تقويم لتلاميذ آخرين على التلاميذ المبتدئين حتى يسترشدوا بها وينفذوا مثلها، ومنحهم أساسا محدوداً للقبول أو الرفض والتفاعل مع الموضوع.

ج - مناقشة التلاميذ لمعرفة ماذا يحبون أن يوضع فى ملفات أعمالهم وكيفية تنظيم الملف وكيفية التعليق

على أعمالهم؟

د - تنظيم التلاميذ فى مجموعات حتى يعتادوا على عمل ما هو متوقع منهم كمجموعات أو كأفراد.

5 - تحديد أوقات معينة لمناقشة عمل كل تلميذ ، وكتابة الملحوظات.

ثامناً: للإجابة عن السؤال الثامن:

وهو ما المواد والموضوعات التى توضع فى ملفات أعمال التلميذ؟

المواد والموضوعات التى توضع فى (ملف أعمال التلميذ التعليمى)

1 - كراسات التلميذ للمواد المتنوعة .

التربية الدينية – اللغة العربية – اللغة الأجنبية – الرياضيات – العلوم – المواد الاجتماعية ...

2 - موضوعات تبرهن على استخدام التلميذ لكل مما يأتى:

أ– للمعلومات والمفاهيم مثل : الوصف - مواد من المجلات والصحف والمقابلات – الملصقات.

ب - المهارات : أوراق العمل . تجارب – رسومات – مخططات ...

جـ– حل المشكلات مثل : صياغة المشكلات وطريقة حلها – حل مسائل رياضية .

د– للخيال مثل: مقالات – تقارير – رسائل – شعر ... التصوير.

هـ - الاتجاهات والميول : قوائم رصد الاتجاهات – قوائم القراءة والمراجعات قوائم التقويم الذاتية .

و – التقويم : قوائم التقويم الذاتية .

3 - ملحوظات (التلميذ – المعلم – الزملاء – ولى الأمر – مدير المدرسة ....)

الموضوعات والمواد التى توضع فى ملف أعمال التلميذ (التقويمى)

أ – بالنسبة للمواد المرتبطة بالمناهج الدراسية .

يختار التلميذ بمساعدة المعلم وولى الأمر والزملاء من الملف السابق (الملف التعليمى) بعض المواد التى تؤكد على مدى تقدم التلميذ فى المواد الدراسية، ويفضل أن تكون من أحسن ما عمله التلميذ بنفسه والحاصل فيها على أعلى الدرجات فمثلا – يختار ورقة واحدة أو عمل واحد من كل مادة دراسية (هذا فى السنوات الدراسية الأولى).

ويكتب التلميذ على العمل المقدم لماذا اختار هذا العمل ليقدمه فى الملف التقويمي، وبهذا يصبح الملف محتويا على ورقة واحدة لكل مادة دراسية (تربية دينية – لغة عربية – لغة أجنبية – رياضيات – علوم – دراسات اجتماعية وهكذا .

أما فى السنوات الثلاث الأخيرة (الصف الرابع إلى الصف السادس) يفضل أن يكون هناك ملف تقويمى لكل مادة دراسية على حدة ويختار التلميذ أيضاً أفضل ما كتب أو عمل من الملف التعليمى ليقدمه فى الملف التقويمى .

وبذلك يصبح الملف محتويا على: عدة أوراق من المادة الدراسية توضح مدى تقدمه على مدار العام الدراسى ويكتب التلميذ على تلك الأوراق أو العمل لماذا اختارها لتوضع فى ملف تقويمه

ب- بالنسبة للمواد التى تبرهن على قدرة التلميذ على حل المشكلات ، أو الخيال ، المهارات أو الاتجاهات والميول أو التقويم يمكن أن يختار التلميذ بمساعدة المعلم أيضاً أفضل أعماله لكى يضعها فى الملف التقويمى له .

ج – بالنسبة لملحوظات المعلم أو تعليقات ولى الأمر أو الزملاء يمكن تجميعها ووضعها أيضا فى الملف التقويمى .

الموضوعات والمواد التى توضع فى ملف أعمال التلميذ (للعرض) :

يستخدم ملف التلميذ (للعرض) فى آخر العام فى أثناء حفلة التخرج التى يدعى لها رئيس المنطقة أو الحى أو من ينوب عنه (الذى يسلم بدوره الجوائز على التلاميذ المتفوقين. وأيضا جميع أولياء الأمور، وجميع المعلمين والمعلمين الأوائل والموجهين.... ومدير المدرسة.

ثم تعرض على المدعوين أفضل الملفات، وبالتالى اختيار أفضل التلاميذ.

وقد تكون أفضل الأعمال المستخلصة من ملف الأعمال التعليمية على شكل:

* فى اللغة العربية أعمال كتابية مثل: قصائد مكتوبـــة، موضـــوعات تعبيـــر، موضوعات إملاء.
* فى الرياضيات: مسألة صعبة تم حلها أو شريط فيديو.
* فى العلوم: أبحاث، أو ملخصات.
* كما يضاف: شهادات التقدير، شرائط فيـــديو، C.D ديســـكات، الاختبـــارات القصيرة، أوراق العمل، ملحوظات المعلـــم، ملحوظـــات أوليـــاء الأمـــور، مخططات ورسوم، قوائم رصد الاتجاهات، قوائم التقويم الذاتية.

تاسعاً: للإجابة عن السؤال التاسع:

وهو كيف يمكن تحليل وتقويم ملفات الأعمال للتلميذ؟

تحليل ملفات الأعمال:

إن الهدف من ملفات الأعمال هو الذى يحدد نوع التحليـــل الـــذى يـــتم للأعمال التى تحتويها ، ومن الذى سيقوم بذلك التحليل، ولذلك يجب عند تحليل ملفات الأعمال أن نؤكد على:

- بناء أو تكوين التأمل أو الانعكاس لدى الطالب.
- تجنب النقد غير البناء وتقديم اقتراحات لتغيير المعايير الموضوعة للتقويم.
- إعطاء الفرصة للطالب والمعلم لمناقشة الأعمال.
- تطوير قائمة بالمعايير التى يمكن للطالب استخدامها كموجه فى خلق وفهـــم وتقويم أعماله.

- استخدام الأسئلة المقترحة مثل :

- ما الذى لا تحبه من هذا الكتاب؟
- ما الذى تحبه من هذا الكتاب؟

الإجابة عن مثل هذه الأسئلة يحث الطالب على التأمل أو الانعكاس أو تكوين معايير للتقويم الذاتية.

*** تقويم ملفات الأعمال ووضع الدرجات:**

يحاول بعض القائمين على العملية التعليمية الابتعاد عن وضع الدرجات فى بعض المجالات، إلا أن الحقيقة المؤكدة والواضحة تشير إلى أن الدرجات لا تزال تمثل معيارا دقيقا لقياس إنجازات الطلاب، وهذا ما تؤكده جميع المدارس عند ترتيب الطلاب فى الصفوف الدراسية (الأول - الثانى ..... وعند نقل الطلاب من صف دراسى إلى صف دراسى أعلى، وأيضا مكاتب تنسيق القبول بالجامعات تثق بشكل كبير بمعدل الدرجات عندما تتخذ قرارات توزيع الطلاب على الجامعات المتنوعة.

وعند تقويم ملفات الأعمال للطلاب يمكن للمعلمين أن يستخدموا معايير أو مقاييس لوضع الدرجات على محتويات الملف، ويجب أن تكون هذه المعايير محددة سلفا حتى تكون الدرجات الموضوعة على محتويات الملف دقيقة وموضوعية، ولا تخضع لذاتية المعلم لذلك يجب الاسترشاد بما يلى:

ضوابط التقويم ووضع الدرجات :

يعتمد التقويم المستمر على:

أولاً : فى الصفوف الثلاثة الأولى:

1- الدرجات التى يحصل عليها التلميذ فى كراسات المواد الدراسية (اللغة العربية – الرياضيات (الحساب) – اللغة الأجنبية (انجليزى / فرنسى) أثناء

العام الدراسي. يختار التلميذ أفضل أعماله بمشاركة المعلم أو ولى الأمر ويكتب التلميذ تعليق بسيط يتضمن: لماذا اختار هذا العمل؟ لكى يضعه فى ملف التقويم أو ملف العرض.

مثال: يوجد لكل تلميذ كراسات المواد الدراسية مثل كراسة اللغة العربية وهى مكتوبه بخط يد التلميذ، وبها موضوعات وهذه الموضوعات مصححة عن طريق معلم الفصل ، ويشرف على معلم الفصل كثير من القيادات التربوية مثل: المعلم الأول، والمدير .... والموجه وكل هذه القيادات لها الحق فى الإطلاع على كراسات التلميذ واعتمادها وهذا ضمان كامل للتلميذ وولى الأمر بأن الدرجات التى حصل عليها التلميذ فى كراسته هى درجاته الحقيقية، وأيضاً ضمان للقيادات التربوية بأن الأعمال التى قدمها التلميذ هى أعماله هو وليست مقدمة من مصدر آخر.

وذلك لإزالة أى شك أو عدم مراعاة للضمير بين التلميذ والمعلم وأيضا الموضوعية .

- فالموضوع المكتوب هو بخط يد التلميذ (وذلك ضمان لعدم لجوء التلميذ إلى مصادر خارجية مثل المكتبات أو ولى الأمر أو الأصدقاء)
- والدرجة التى وضعت من قبل المعلم أشرف عليها جميع القيادات التربوية (المعلم الأول – الموجه - ولى الأمر – المدير ......) وذلك ضمان موضوعية المعلم فى وضع درجات التلميذ.

قواعد التقويم :

هذه الدرجات يعمل بها فى الفصل الدراسى الأول وتكرر فى الفصل الدراسى الثانى يفضل أن تكون الدرجة التى تصحح بها المواد الدراسية.

أ - مواد تضاف إلى المجموع :

- اللغة العربية 25 درجة
- الرياضيات (الحساب) 25 درجة
- اللغة الأجنبية (انجليزى /فرنسى) 25 درجة

ب - مواد لا تضاف إلى المجموع :

- التربية الدينية (شفهيا) 25 درجة
- الخط العربى 10 درجات
- اللغة الأجنبية بمدارس اللغات والمدارس الرسمية التجريبية 20 درجة
- الأنشطة التربوية والمهارات العملية
- الحاسب الآلى
- المكتبة
- الأخلاق المواظبة

{ ويُقَوم التلميذ من خلال اشتراكة فى هذه الأنشطة ويعطى تقدير (ممتاز جيد جداً – جيد – مقبول) }

ج - اختبار تحريرى على مستوى الفصل 25 درجة

- بالنسبة للصف الأول الابتدائى

أ – التقويم فى الفصل الدراسى الأول (شفهياً).

ب – التقويم فى التربية الدينية (شفهياً) طوال العام.

- بالنسبة للصف الثالث الابتدائى

أ – الاختبار التحريرى على مستوى المدرسة

دور المعلم فى أنجاز ملف أعمال التلميذ :

1 – تعريف التلاميذ بأهداف ملف أعمال التلميذ وهى:

أ – يتيح للتلاميذ أن يصبحوا شركاء مع المعلمين فى تقويم أنفسهم.

ب – يتيح للمعلمين تقويم نمو التلميذ وتقدمه.

ج - يتيح للآباء والمعلمين أن يتواصلوا ويتفاهموا بفاعلية أكبر عن عمل التلميذ.

د – يتيح للمعلمين والموجهين أن يقوموا البرامج التعليمية.

2 – توضيح ضوابط التقويم وهى :



أ -

ب – الامتحانات الشهرية والنهائية

3 – التعاون مع التلميذ أثناء اختيار أفضل الأعمال وكيفية تنظيمها فى الملف .

4- وضع الدرجات التى حصل عليها التلميذ فى دفتر درجات المعلم كما يلى:

أ – ملف الأعمال	%50
ب – الاختبارات	%50

5 – جـ - الأخلاق والانتظام ... توضع عليها تقديرات .

مثل : ممتاز – جيد جداً – جيد – مقبول ...

دور التلميذ فى ملف الأعمال:

1- اختيار أضل أعماله من الملف التعليمى ووضعها فى الملف التقويمى وكتابة تعليق بسيط عليها يتضمن:

أ – لماذا اختار هذا العمل ؟

ب – ما الذى تعلمه من هذا العمل ؟

جـ - ما الصعوبات التى واجهته أثناء هذا العمل؟

2 – كتابة فهرس المحتويات

3 – ترتيب محتويات الملف

4 – المحافظة على الملف نظيفاً

- دور القيادات التربوية وولى الأمر ..

1 – تهيئة المناخ المناسب لنجاح المشروع

2 – تشجيع التلميذ على أداء الأنشطة

3 – الإشراف على عملية التقويم وضمان سلامة إجراءاتها.

نموذج لملف أعمال التلميذ (الملف التقويمى)

1 – صفحة الغلاف وتشمل :

أ – اسم التلميذ (صورة للتلميذ إذا أمكن)

ب – الفصل

جـ - اسم معلم الفصل

2 - فهرس الملف:

ينظم زمنيا حسب ورود الموضوعات بالملف

3 – مكونات الملف:

أ– يختار التلميذ أفضل أعماله من الملف التعليمى (مجموعة كراسات التلميذ) ويكتب عليها تعليق بسيط بخط يده لماذا اختار هذا العمل؟ وتنقل الدرجة فى دفتر درجات المعلم.

ب – الاختبارات التحريرية (فصل دراسى اول – فصل دراسى ثانى)

ج - الاختبارات الشهرية (فصل دراسى اول – فصل دراسى ثانى)

د – أنشطة ابتكارية يفضل التلميذ وضعها فى ملفه.

ولضمان الموضوعية فى وضع الدرجات يقترح ما يلى:

1 - بالنسبة لملف التقويم:

أ - الأعمال التحريرية:

* أن يؤخذ أفضل أعمال الطالب (من الملف التعليمى) والذى سبق للمعلم أن قام بتصويبها ووضع درجات عليها - أى مقومة مسبقا - ووضع هذا العمل فى ملف تقويم الطالب.

* توضع أفضل الاختبارات التى سبق للمعلم تصحيحها وإعطاء درجة عليها.

بالنسبة للأداءات الشفهية والمناقشات الصفية يتبع التالى:

* تختلف المهارات الأدائية عند قياسها عن أدوات التقويم المعرفية التقليدية ويتمثل هذا الاختلاف فى: طبيعة الأداء، وطريقة استعمالها، وقت استعمالها، ودور الطالب فيها.

ولتقويم المهارات الأدائية يستخدم ما يسمى بجدول التقـدير المتـدرج حيث يكون هذا الجدول بمثابة القاعدة المرجعية لكل من الطالب والمعلـم فـى أداء المهمة وتقويمها، والجدول عبارة عن مصفوفة ببعدين:

* الأول (الرأسى): يمثل معايير تقويم الأداء.
* الثانى (الأفقى): يمثل مستوى الأداء.

وللمعلم أن يختبر عدد من المعايير ومستويات الأداء التى سيتم مـن خلالها الحكم على عمل الطالب ويمكن أن يقيس جدول التقدير المتـدرج الأداء فى مستويين مثل مقبول وغير مقبول فقط أو أكثر من مستويين حتـى خمسـة مستويات وذلك وفق مستوى الطالب.

وعلى المعلم أن يوضح المهارات المطلوب تعلمها من الطلبة.

ويعتمد تقويم الأداء على الملاحظة المباشرة لأداء التلميذ أثنـاء قيامـه بأداء مهمة (ما) ويتم ذلك وفق قواعد تصحيح معيارية Rubrics تعتمد هذه القواعد على مؤشرات محددة سلفا ويتميز هذه التقويم بأنه يتيح للتلميذ أن يكون على علم تام بالمعيار الذى سيتم تقويمه وفقه، وحيـث يقـدم نمـوذج قواعـد التصحيح للتمليذ قبل تقويمه.

ويجب اتباع الجدول التالى:

فيما يلى مثال على جدول التقدير المتدرج

قواعد ارشادية فى إعطاء التقديرات

م	المستويات / المعايير	غير مقبول	مقبول	جيد	جيد جداً	ممتاز
1	مهارات العمل في مجموعات	- لا يساهم في عمل المجموعة. - غالبا ما يشتت الانتباه. - لا يشارك الآخرين.	- يشارك بصورة قليلة. - يقاطع عمل المجموعة. - يشارك الآخرين أحياناً.	- مشاركاته بصورة متعددة. - لا يشوش. - يشارك الآخرين بأفكاره.	- يساهم بعدة مشاركات مفيدة. - يسهل العمل على المجموعة. - يشارك الآخرين بأفكاره ويقدم الدعم لهم.	- يقدم مشاركات عديدة قيمة. - له دور قيادي. - يساعد الآخرين دائماً.
2	مهارات استخدام المعلومات	- لا يستخدم المعلومات. - غير متأكد من الحقائق الأساسية.	- يستخدم المعلومات أحياناً. - لا يرجع إلى المصادر.	- يستخدم عادة المعلومات من مصادرها الحقيقية بشكل مناسب. - يربط بين الأجزاء المختلفة للمعلومات.	- يستخدم المعلومات من مصادر معرفة كمراجع أساسية. - يحلل ويفسر المعلومات.	- يستخدم المعلومات من مصادرها المتعددة بطريقة ذات معنى. - يقدم تصورات جديدة تتعلق بهذه المعلومات.
3	مهارات التفكير	- غير منطقي في التفكير. - يكرر المعلومات.	- التفكير ذو معنى. - يستخدم بعض الروابط المنطقية بين القضايا.	- التفكير منطقي. - يقدم بعض التفسيرات. - يربط بين الأحداث.	- التفكير منطقي وذو معنى. - يفسر بعض العلاقات السببية.	- التفكير منطقي بدرجة عالية. - يوفر نقداً تحليلياً.
4	مهارات الاتصال	- التواصل اللفظي غير واضح.	- الحديث مفهوم. - لا يستخدم وسائل داعمة للاتصال.	- الاتصال واضح ومفهوم. - يدرك الحضور من حوله.	- يستخدم وسائل اتصال متعددة. - يركز على الحضور.	- التواصل حيوي. - يتفاعل مع الحضور. - يستخدم وسائل متنوعة وذات معني

2 - النسبة لملف العرض:

تجمع به أفضل أعمال الطالب المبتكرة والتى يقومهـا المعلـم بوضـع مستويات للأداء مثل (مقبول - جيد - جيد جدا - ممتاز) والتـى تعـرض علـى اللجنة التى تقوم بإختيار أفضل الطلاب أثناء حفل التخرج.

عاشراً: للإجابة عن السؤال العاشر:

وهو ما الفوائد والتحديات التى تواجه عملية استخدام ملفات أعمال التلميذ؟

*** فوائد استخدام ملف أعمال الطالب:**

أ - بالنسبة للطلاب:

- تشجيع الطالب على التأمل والتفكير فعندما يتطور الشعور لديه بأنـه المالـك لملف أعماله، فإنه سيتبنى أفكاره ومعتقداته، وسوف يفهم أن المعرفة تكتسب كجزء من عملية المشاركة، وأنه يستفيد مما يتعلمه فـى شـرح احتياجاتـه ومتطلباته.
- تشجيع تقويم الطالب لذاته (تقويم الطالب نفسه بنفسه) حيث يطور معايير لنقد أعماله، وذلك عن طريق ملاحظة المقاييس والنماذج التى تعرض عليهم.
- تزويد الطالب بفرص التعلم من الحياة: وذلك لأن المواد التى يشـملها ملـف أعمال الطالب هى انعكاس لما يمارسه يوما بعد يوم من مهـارات التفكيـر، وقراءة، وكتابة.
- تفريد التعلم لكل طالب على حدة حيث تساعد على تحديـد أهـداف الـتعلم وصياغتها والعمل على تحقيقها، فملف الأعمال هو تسجيل لنمـو الطالـب، وبهذا فمن الممكن تحديد نواحى القوة وتعزيزها ونواحى الضعف وعلاجها.

- توفر فهما سليما لتقدم تعلم الطلبة فعندما يعود الطالب لأداء مهمة (ما) مـرة أخرى لإجراء التعديلات المقترحة فإنه يفهم أن العمل المنتهـى هـو النـاتج النهائى من عملية التفكير.

ب - بالنسبة للمعلمين:

إن عملية المراجعة المستمرة لملفات الأعمال توفر للمعلمـين فرصـاً لتقويم ما عرفه الطلاب من قبل، وما تعلموه، والذى ما يزالـون بحاجـة إلـى تعلمه، كما أنها تسلط الضوء على طرق التعليم والتعلم التى تم استخدامها بشكل أفضل لذلك فهى:

1 - تساعد على تحديد أهداف التعليم وصياغتها والعمل على تحقيقها مثل:

(أ) البرهنة على اكتساب مهارات القراءة والكتابة ببراعة.

(ب) حدوث نمو فى المصطلحات اللغوية للمتعلم.

(جـ) استخدام مهارات البحث.

(د) معرفة مصادر المراجع المتاحة.

(هـ) القدرة على العمل التعاونى.

2 - تساعد على قياس نمو الطالب وتتبعه وتقدمه فى الـتعلم مـن خـلال فحص محتويات الملف بعد فترة زمنية محددة حيـث يظهـر النمـو واضحا خلال تلك الفترة.

3 - تشجع المعلمين على توفير الشواهد والأدلة اللازمة للتغيير سواء أكـان ذلك فى تغيير طرق التعليم والتعلم أم تغيير وتطوير المنهج المدرسى.

كما أن للتقويم باستخدام ملف أعمال الطالب فوائد كثيرة منها:

1 - **الواقعية**: حيث يكون التقويم حقيقيا أصيلا يعتمد على عمل حقيقى يقوم بـه المتعلم، وعلى تقويم الأداء بالاعتماد على معايير محـددة، فهـو يعكـس العمليات التى يقوم بها المتعلم من خلال الأعمال التى يختارها لتكون جزءا من ملف تقويمه الذى يوثق نموه، وتطوره خلال الزمن أو المـدة المحـددة لحدوث التعلم، كما أنه يوفر صورة واقعية واضحة عـن قـدرات المـتعلم ومهاراته، وهذه الصورة لا يمكن أن تقدمها طرق التقويم المستخدمة حاليـا كما أن هذه الصورة تتصف: بالعمق، والاتساع، النمو: فهى تتصف بالعمق حيث تمكن المتعلم من إظهار نوعية أعماله المنجزة دون تعرضه لأنـواع الضغط المتنوعة مثل: عامل الزمن أو اسـتخدام المراجـع والمصـادر أو التعاون مع الآخرين. كما أنها تتصف بالاتساع من حيث أنها تمكن المـتعلم من عرض مجال واسع من جوانب التعلم (المعرفية - المهارية - الوجدانية - النمائية ...) كما أنها تتصف بالنمو حيث تظهر الجهود التى يبذلها المـتعلم فى النمو والتطور والتغيرات التى تحدث فى تعلمه فى فتـرة محـددة مـن الزمن.

2 - **التكامل**: حيث يتيح الفرصة للقائمين على العملية التعليمية مثـل: المعلـم، والمعلم الأول، الموجه، والمدير، وولى الأمر الاشتراك فى تقـويم أعمـال الطالب ومتابعة التعلم الذى يحدث فى فترة زمنية محددة، لتحقيق الأهـداف التعليمية المرجوة، الأمر الذى لا يجعل المعلم ينفرد بتقويم الطالب، وبالتالى نضمن الموضوعية فى التقويم، ممـا قـد يقلـل مـن انتشـار الـدروس الخصوصية.

3 - **الاستمرار:** يكون التقويم مستمرا، أى لا يكون قاصرا على مدة زمنية معينة، وإنما يكون على مدار العام كما أنه يعطى فرصة للمشاركين فى عملية التقويم لاستمرارية المتابعة حول عملية التعلم التى تحدث فى فترة زمنية محددة.

4 - **يراعي الفروق الفردية من حيث:** إنه يوفر الفرصة لجميع الطلبة لعرض مدى تطورهم وما تعلموه، ويسمح للطلاب ضعيفى التحصيل بالمشاركة وإظهار مواهبهم وامكاناتهم.

5 - **يحقق عدة مبادئ تربوية مهمة، وهى:**

أ - نقل التركيز فى العملية التعليمية من المعلم والاهتمام بالمادة الدراسية إلى الاهتمام بالطالب، وتنمية مواهبه وشخصيته، فالطالب هو المسئول عن اتخاذ القرارات فيما يتعلق بتخير محتويات ملف أعماله وكيفية تنظيمه مما يعزز شعوره بالقدرة على الإنجاز وبذلك تتطور شخصيته.

ب - يساعد الطالب على ممارسة التقويم الذاتى، ويتحمل مسئولية تعلمه؛ لأنه يمارس عملية التقويم الذاتى طوال فترة إعداده لملف أعماله، كما يوفر له الفرصة لتحسين نوعية أعماله.

ج - يشجع الطالب على التركيز على نواحى القوة لديه أكثر من التركيز على نواحى الضعف ومعايير الإتقان للمهارات المتنوعة مما يساعدهم فى تطورهم فى كافة المجالات، وهذا يؤكد مبدأ: النجاح يؤدى دائما إلى نجاح.

د - تطوير المهارات الاجتماعية عند الطلاب من خلال عملهم فى مجموعات مع زملائهم.

هـ - تساعد الطلاب على الدفاع عن وجهات نظرهم وفى الوقت نفسه ستتاح الفرصة لدى الطلاب لإثبات تعملهم أمام معلميهم.

*** التحديات التى تواجه عملية التقويم باستخدام ملفات الأعمال:**

يجب التعرف على التحديات التى تواجه عملية التقويم باستخدام ملفات الأعمال حتى يمكن إيجاد الحلول لها حتى يمكن تنفيذ هذا النوع من التقويم والاستفادة منه وهى:

1 - مستهلكة للوقت فهى تحتاج إلى وقت كبير من قبل المعلم والطالب، فالمعلم يحتاج إلى حوالى نصف ساعة تقريبا لمراجعة الملف ثم نصف ساعة آخر للاجتماع بالطالب ومناقشته فى الأعمال التى وضعها والتقارير التى كتبها الطالب عن: لماذا اختار هذا العمل وضمنه ملف أعماله؟ والتطور فى النمو لدى الطالب من خلال الأعمال المقدمة؛ لذلك يجب تخصيص وقت إضافى لتقويم ملفات الأعمال؛ حتى يستطيع المعلم تنفيذ هذا النوع من التقويم.

2 - مستهلكة للجهد: فهى تحتاج إلى جهد كبير من قبل كل من المعلم والمعلم الأول والموجه والمدير وولى الأمر وأيضا الطالب؛ لذلك يجب أن يناقش المعلم مع طلابه مسبقا كل مما يأتى:

أ - أهداف استخدام ملفات الأعمال.

ب - كيفية اختيار أفضل أعماله من الملف التعليمى لكى يضعها فى الملف التقويمى أو أفضل الأعمال الابتكاريه التى لديه ليضعها فى ملف العرض وكيفية تنظيم محتوى الملفات.

ج - يشعر الطلبة بأنهم جزء من ملفات الأعمال ومسئولون عن تجميعه وتنظيمه؛ حتى يتكون لديهم الدافع للاشتراك فى الأداء بشكل جيد.

د - خلال اللقاء للنقاش يجب أن تتوافر الثقة بين المعلم والطالب لاتخاذ القرارات؛ وكنتيجة لهذه الثقة سيتم جعل الطلاب بذل أقصى ما فى وسعهم لكى يظهر ملف أعمالهم من أفضل الملفات.

هـ - يجب على المعلم ألا يكون كل الهدف هو ملف التقويم، حتى لا يهمل جوانب التعلم الأخرى، وحتى لا يصبح الملف مهمة روتينية.

3 - قد تكون غير موضوعية حيث إن الأحكام التى يصدرها المعلمون حول مستوى تحصيل الطلاب قد تكون غير دقيقة، وذلك لكثرة العوامل التى يؤثر فى عملية التقويم وتتأثر بذاتية المعلم.

تمرين على كيفية عمل ملف الأعمال:

قرأت فى الصحف الرسمية إعلاناً عن: طلب مدرسين ذوى مواصفات خاصة للعمل فى مدارس مميزة من حيث الامكانات بإحدى الدول العربية (التى تمنح مرتبات مجزية) وكانت شروط الإعلان كما يلى:

أ - إرسال مجموعة من الأعمال الخاصة بك، والتى توضح تطوره الشخصى وإنجازاتك المهنية مثل:

-أبحاث قمت بها - شريط فيديو يوضح نشاطاتك المهنية - ديسكات C D .

ب - اكتب فلسفتك التربوية.

ج - قدم (3) رسائل تزكية من (الموجه، المدير، المعلم الأول) تؤكد قدرتك على التفاعل مع الطلاب أو الزملاء بنجاح.

أهداف التمرين:

- يختار المعلم أفضل ما لديه من أعمال تبين تطوره الشخصى وإنجازاته المهنية.
- يرتب المعلم هذه الأعمال حسب أهميتها.

المدة الزمنية: (30) دقيقة

كيفية التطبيق:

1 - يطلب من المعلم كتابة قائمة بأفضل الأعمال التى يمكن أن يقدمها للإعلان مع تبريره لاختيارها وكذلك ترتيبها وفق اختياره.

2 - مناقشة ماسبق مع زملائه فى:

- ما أفضل الأعمال التى يمكن أن تقدم للإعلان.
- هل تكفى الأعمال السابقة لاختيار معلم للمدرسة أم أن هناك أشياء أخرى.

تدريب لاستخدام ملف أعمال الطالب:

* المادة: اللغة العربية
* الصف: السادس الإبتدائى

- الهدف التعليمي: يكتب موضوع تعبير مراعيا عناصر الموضوع الجيد، ووضعه فى ملف أعمال.
- محتويات الملف: يحتوى الملف على: موضوعات تعبير أخرى.

معايير التقويم:

- فحص نمو التلاميذ فى: اكتساب مهارات الكتابة عن طريق تحديد مواطن القوة وعلاج الضعف.
- استخدام الاختبارات الشهرية أو الفترية.

آلية العمل:

- توضيح الهدف من ملف الأعمال للتلاميذ.
- تقديم مفهوم واضح لملف الأعمال للتلاميذ.
- كتابة موضوع التعبير مراعيا شروط الكتابة مثل: جودة الخط - وضوح الفكرة وتسلسلها وترابطها - استخدام مصطلحات لغوية جديدة ومراعاة علامات الترقيم - وضع درجة محددة لكل عنصر من العناصر السابقة.
- تقسيم التلاميذ إلى مجموعات لإعطائهم الفرصة للمناقشة.
- إجراء مناقشة عامة حيث يعرض التلميذ أفضل أعماله.

المراجع

1 - **جابر عبد الحميد جابر (2002):** اتجاهات وتجارب معاصرة فى تقويم أداء التلميذ والمدرس (القاهرة، دار الفكر العربى، ط1).

2 - **حلمى الوكيل ، ومحمد المفتى (2000):** المنـاهج، المفهـوم، العناصـر، الأسس، التنظيمـات، التطـوير، (القـاهرة، مكتبـة الأنجلـو المصرية).

3 - **خليل يوسف الخليلى (1998):** التقييم الحقيقى فى التربية – مجلة التربيـة، اللجنة الوطنية للتربية والثقافة والعلوم، العدد 126 السـنة 27، سبتمبر) ص .125

4 - **صلاح الدين محمود علام (2002):** القياس والتقويم التربـوى والنفسـى، (القاهرة، دار الفكر العربى).

5- **Arter, J. A. et al. (1995):** *Portfolios for Assessment and Instructio*n. ERIC Digest: ERIC Clearinghouse on Counseling and Student Services Greensboro NC (ED. 388890).

6- **Arter, J. and Paulsen, P. (1991):** *Composite Portfolio Work Group Summaries*, Portland: Northwest Regional Educational Laboratory.

7- **Borich, G. D. (1996):** *Effective Teaching Methods*. USA, Prentice-Hall, Inc.

8- **Brookfield, S. (1995):** *Becoming a Critically Reflective Teacher*. San Francisco : Jossey-Bas.

9- **Brown, G. and Irby, B. J. (1995):** *Administration Portfolios: A contemporary Construct for Evaluation*. (ED 400247).

10- **Burt, M. and K. F. (1995):** *Adult ESL Learner Assessment: Purposes and Tools*, ERIC Clearinghouse for ESL Literacy Education Washington DC. National Clearinghours for ESL (ED 386962).

11- **California Department of Education (1994)**: *Golden State Examination Science Portfolio. Sacramento*, California: California Department of Education.

12- **Camp, R. (1992):** "Portfolios Reflections in Middle and Secondary School Classrooms". In. K.B. Yancey (Ed). *Portfolios in The Writing Classroom* (PP. 61-79). Urbana Illionois : National Council of Teachers of English.

13- **Campbell, D. M. Melenyzer, B. J., Nettles, D. H. and Wyman, R. M. (2000):** *Portfolio and Performance Assessment in Teacher Education.* Boston: Allyn and Bacon. p. 151.

14- **Carin, A. A. (1997)**: *Teaching Modern Science* (7th Ed)., Merrill Prentice- Hall, Inc., New Jersey, Columbus, Ohio p.151.

15- **Collonc, A. (1992):** Portfolios for Science Education: Issues in Pourpose, Structure and Authenticity, *Science Education*. v.ol. 76, pp.451-463.

16- **Gomez, Emily (2000):** *Assessment Portfolios: Including English Language Learners in Large Scale Assessment*. ERIC Digest. ERIC Clearinghouse on Languages and Linguistics (Ed 447725).

17- **Gottlieb, M. (1995):** *Nurturing Student Learning Through Portfolios*, *TESOL Journal*, 5, pp.12-14.

18- **Race, C. (1992):** *The Portfolio and its Use: Developmentally Appropriate Assessment of Young Children*, ERIC Digest. ERIC Clearinghouse on Elementary and Early childhood Education (ED 351150).

19- **Gredler, M. (1996):** Implications of Portfolio Assessment for Programs Evaluation, *Studies in Educational Evaluation*, 21, pp431-437.

20- **Maricel, G. S. (1997)**: Portfolio Assessment and the Role of learner Reflection, *English Teaching Forum*, April, pp. 10-14.

21- **Meisels, S. J. (1995)**: *Performance Assessment in Early Childhood Education: The Work Sampling System*. ERIC Digest ERIC Clearinghouse on Elementary and Early Childhood Education (ED 382407).

22- **Mundell, S.B. Delario, K. (1994)**: *Practical Portfolios*. Colorado:Teacher Ideas Press.

23- **Murphy, S. and Smith, M. A. (1991):** Talking About Portfolios, *The Quarterly of The National Writing Project* : 1(3), pp. 24-27.

24- **Northwest Regional Educational Laboratory (1991):** *Alternative Program Evaluation Ideas for Early Childhood Programs*. Portland.

25- **O'Malley, J. M. and Pierce, L. V. (1996)**: *Authentic Assessment for English Language Learners: Practical Approaches for Teachers*. Reading, MA: Addison-Wesley.

26- **Pandey, Tej. (1990)**: *Authentic Mathematics Assessment*. ERIC/TM Digest. ERIC Clearinghouse on Tests Measurements and Evaluation (ED 354245).

27- **Paulson, P. R. and Paulson, L. F. (1994):** *Assessing Portfolios Using the Constructivist Paradigm*, Paper Presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association. New Orleans, L.A. April 4-8 ERIC (ED 376209).

28- **Slater, T. F. (1997):** The Effectiveness of Portfolio Assessments in Science *Journal of College Science Teaching*, 26 (5), pp.315-323.

29- **Slater, T. F. et al. (1997):** Impact and Dynamics of Portfolio Assessment and Traditional Assessment in a College physics Course. *Journal of Research in Science teaching*, 34 (3), pp.255-271.

30- **Special Issues Analysis Center (1995):** *Inclusion of Limited English Proficient Students in State Performance Standards and Assessment*, Rosslyn, VA. Development Associates.

31- **Storms, B., Nuez, A. and Thomas, W. (1996):** *Using Portfolios to Demonstrate Student skills*, *Thurst for Educational Leadership*, 25, 6-9.

32- **Yancey, K. B. (1992):** *Portfolios in The Writing Classroom*. Urbana Illionois : National Council of Teachers of English.

الفصل الحادي عشر

اختبارات الأداء

في هذا الفصل تم عرض:

1- مقدمة

2- طبيعة اختبارات الأداء.

3- اختبارات الأداء.

4- الشروط الواجب توافرها لتنمية المهارة.

5- أهداف تقييم الأداء.

6- مقترحات خاصة لتنفيذ اختبارات الأداء.

7- قياس الأداء من النوع الكتابي.

8- الأداء الخاص بتحديد النوع أو التعرُّف عليه.

9- الأداء في حالة استخدام نموذج المحاكاة.

10- الأداء في حالة عينة عمل ممثلة للموقف الكلي.

11- الأداء في حالة عينة عمل ممثلة للموقف الكلي.

12- تصميم المهام الأدائية.

الفصل الحادي عشر

اختبارات الأداء

مقدمـــــة:

تعتبر اختبارات الأداء من أساليب التقييم الحقيقي ويمكن للمعلم استخدام اختبارات الأداء لتقييم نواتج تعلم منها: الفهم، المهـارات المُركبـة، وعـادات التفكير والتي غالباً لا تقيسها الاختبارات التقليدية.

طبيعة اختبارات الأداء (جابر عبد الحميد، *2002، 104*):

منذ زمن طويل كان الحرفيون والفنانون يُقيِّمون تلاميـذهم بملاحظـة مدى إجادتهم في أداء مهام وأعمال معينة، والمـدربون فـي مجـال التربيـة الرياضية قيَّموا تلاميذهم بمتابعة أدائهم في الملاعب والمهندسون كذلك.

وفي جميع هذه الحالات فإن الأداء الذي يقيم أصيل وحقيقي من حيـث أنه يعكس مطالب الحرفة.

وتقييم الأداء - في حجرة الدراسة - يحاول أن يكـون تقييمـاً أصـيلاً وحقيقياً، وذلك بأن يعرض على التلاميذ مهاماً وأعمالاً لا تستثير تحديات العالم الحقيقي ومشكلاته، ويندر أن يوجد في إنجاز هذه المهام طريق صـائب واحـد لحل المشكلة أو إجابة واحدة صحيحة، وهذه المهام بسـيطة وميسـرة وكليـة، ويمكن الدفاع عنها وتمثل اختباراً جيراً بأداء متطلباته.

اختبارات الأداء Performance Checks:

من الأهداف الرئيسة للتدريس في المراحل التعليمية تنميـــة المهـــارات العملية مثل: فحص الشرائح تحت الميكروسكوب، والتعرف على بعض العينات وتشريح بعض الحيوانات.. ولتحقيق هذه الأهداف يجــب أن يمـــارس الطالـــب بنفسه هذه المهارات في المعمل الدراسي، وذلك لتحقيــق الأهــداف المهاريـــة *(كمال زيتون، 2000، 258)* وهي:

أ - تعلم المفاهيم المجردة والكشف عن مفاهيم الطلاب وتصوراتهم البديلة.

ب - تنمية المهارات العقلية واليدوية والاتصالية ومنها: حل المشكلات، التحليل، التعميم، التنظيم، التطبيق، التقويم، الابتكار، اتخاذ القرار.

ج - تنمية المفاهيم المتعلقة بالبحث العلمي وتصميمه وتنفيــذه مثـــل: تعريـــف المشكلة العلمية، فرض الفروض، التنبؤ، الاستنتاج.

د - تنمية الاتجاهات العلمية مثل: الأمانة العلمية، المثـــابرة، التحليـــل، النقـــد، الموضوعية، الثقة بالنفس، التعاون.

هـــ - تزيد من الدافعية لتعلم العلوم.

ولتحقيق الأهداف السابقة ولتقييم الأداء العملي للطلاب أثنـــاء الدراســـة العملية وتنفيذ نشاطات التعلم في المعمل تستخدم عدة وسائل منهـــا: **(Baker, (Quellmallz, Edyo & K. 1997, 379), (Lawerence, 1991) Others, 1999, 1-3),**

1 - اختبارات الأداء Performance Checks.

2 - الممارسات العملية في المعمل Laboratory Practical.

3 - التمارين المكتوبة Written Exerciser.

4 - تقارير المعمل Laboratory Reports.

5 - تفسير عروض المعمل Explanation of Teaches Demonstration.

ويمكن استخدام اختبارات الأداء في قياس المهارات العملية في عملية التعليم والتعلم.

وتعرف اختبارات الأداء بأنها: *(Show, 1997, 721)* جزءاً من تدريس العلوم، وتستخدم لتقييم الأداء العملي أثناء تنفيذ الطالب للنشاطات العملية داخل المعمل المدرسي وتستخدم اختبارات الأداء في تقييم أداء الطالب في: ***(Borich, 1996, 643)*، *(Meisels, Samuel J., 1995,1-4)*، *(حسن زيتون، 1999، 123)*، *(كمال زيتون، 2000، 353 - 357)*، *(جابر عبد الحميد، 2002، 104)***

أ - نواتج التعلم Products مثل الرسوم، الرسوم البيانية، الصور والخرائط..

ب - العمليات العقلية المركبة Complex Cognitive Processes مثل:

* المهارات الاكتسابية Acquisitive Skills مثل: الاستماع، الملاحظة، الفحص، الاستقصاء، التحري، جمع البيانات، البحث.
* المهارات التنظيمية Organization Skills مثل: التسجيل، المقارنة، المغايرة Contrasting التصنيف، التنظيم، الإحاطة، المراجعة، التقويم، التحليل.
* المهارات الابتكارية Creative Skills مثل: التخطيط، تصميم مشكلة جديدة، الاختراع.
* المهارات اليدوية Manipulative Skills مثل: استخدام أداة، العناية بالأداة، العرض العملي، التجريب، الإصلاح Repair، التشييد Construction، التدريج Calibration.
* المهارات الاتصالية Communication Skills مثل: توجيه الأسئلة، المناقشة، الشرح، يقدم تقريراً، الكتابة، الانتقاد Criticism، عمل الرسوم البيانية، التدريس، التعاون، الحوار، المشاركة.

ج - الأداء الملاحظ Observable Performance السلوكيات المعملية التي يمكن ملاحظتها مثل: استخدام وتناول الأجهزة المعملية، وعمل التجارب.

د - المهارات الاجتماعية والاتجاهات Social Skills and Attitude وهي تتضمن مهارات العمل الجماعي، والمهارات الأكاديمية.

الشروط الواجب توافرها لتنمية المهارة (كمال زيتون، 2000، 357):

أ - يجب إتاحة الوقت الكافي، من أجل الممارسة والخبرة في المهارة التي يجري تنميتها، فالفرد لا يصبح محترفاً في أداء المهارة دون الممارسة والتدريب.

ب - يكون هدف تعلم المهارة واضحاً للمعلم والطالب.

ج - توافر المواد المطلوبة، إذ يجب وجود بيئة إيجابية تسمح للطالب بالعمل مع أشياء العلم Things of Science.

د - أن يؤكد التقويم على شروط الأداء وليس استظهار الحقائق.

أهداف تقييم الأداء (جابر عبد الحميد، 2002، 105):

يمكن استخدام اختبارات الأداء لتقييم نواتج تعلم منوعة منها: الفهم، المهارات المركبة، عادات التفكير والتي لا تقيسها الاختبارات التقليدية كما أنها تحقق ما يلي:

- تطبيق مهارات الاتصال ومهارات الرياضات الأساسية.
- تطبيق مفاهيم ومبادئ من جميع المواد الدراسية.
- أن يصبح المتعلم فرداً مكتفياً بذاته.

- أن يصبح المتعلم عضواً منتجاً في أسرة وجماعة عمل.
- أن يفكر ويحل مشكلاته.
- أن يحقق ربطاً وتكاملاً في المعرفة.

*** تمتاز اختبارات الأداء بما يلي:**

أ - مشكلة علمية تثير تفكير الطالب وتستفزه وتتحداه علمياً.

ب - الإجابة عن المشكلة ليست معروفة للطالب التي يحاول حلها.

ج - يعطي الطالب الحرية لوضع التصميم التجريبي للمشكلة - وجمع المعلومات وفرض الفروض واختبارها والوصول إلى النتائج - واقتراح نشاطات أخرى لبحثها.

د - تتطلب تفكيراً وعمليات عقلية عليا من الطالب لكي يبحث ويتقصى ويجمع ويفسر.

هـ - لا توجد إجابة واحدة صحيحة للنشاط العلمي وبالتالي فإن على كل طالب أن يتوصل إلى الإجابة الصحيحة للمشكلة التي يدرسها أو يبحثها أو يتقصاها علمياً.

و - يمكن للطالب أن يتوصل إلى مبدأ أو تعميم من المعلومات التي توصل إليها وبالتالي يمكنه أن يتنبأ بنتائج التجارب الأخرى ذات العلاقة بالنشاط العلمي الأصلي.

ز - يتضمن كتابة التقرير:

- الغرض من التجربة.
- المواد والأدوات والمعلومات.
- النتائج أو الأسئلة المولدة الجديدة.

مقترحات خاصة لتنفيذ اختبارات الأداء:

أ - حدد مهارات التفكير العلمي والمحتوى العلمي النظري الذي يحقق ذلك.

ب - قدم تجربة معملية (مشكلة) بحيث تستثير تفكير الطالب وتحقق الأهداف التعليمية المرجوة.

ج - وجه أسئلة علمية ذات إجابات متعددة بحيث تهيئ الفرصة أمام الطالب لوضع التصميم التجريبي المناسب للمشكلة المبحوثة - والملاحظة - وجمع المعلومات - ويحلل ويركب - ويجرب مع التركيز على فهم العلم كمنهجية في البحث والتقص وحل المشكلات.

د - اكتب التجربة العملية بخطوات تتضمن بعض الخلفية العلمية، وذلك لمساعدة الطالب بصورة أكثر عمقاً في البحث والتقص.

هـ - حاول تقديم ومراجعة النشاطات العلمية لتعديلها وتحسينها ثم حدد العمليات العلمية المتنوعة التي تضمنتها التجربة المعملية.

تقسيم اختبارات الأداء:

يمكن تقسيم اختبارات الأداء إلى الأنواع التالية:

* قياس الأداء من النوع الكتابي.
* الأداء الخاص بتحديد النوع أو التعرُف عليه.

* الأداء في حالة استخدام نموذج المحاكاة.

* الأداء في حالة عينة عمل ممثلة للموقف الكلي.

وفيما يلي تفصيل ذلك:

*** قياس الأداء من النوع الكتابي (اختبارات الورقة والقلم):**

وتستخدم لقياس الجانب النظري أو المعرفي للمهارة، وعادةً ما تكون بداية السؤال كما يلي:

- استخدم - صمم - ارسم - ضع خطة..

*** الأداء الخاص بتحديد الأداء أو التعرف عليه:**

وهي اختبارات المواقف وهي تتفاوت في درجة صعوبتها من: تسمية الجهاز أو أجزاء الجهاز أو معرفة كيفية تشغيله إلى صيانته أو تحديد العطل الموجود فيه، وكيفية إصلاح هذا القصور.

*** الأداء في حالة استخدام نموذج المحاكاة:**

تستخدم نماذج المحاكاة في مجال التدريب على قيادة السيارات أو الطائرات، وهي وسيلة أو اختبار تدل على اكتساب المهارة المطلوبة.

*** الأداء في حالة عينة عمل ممثلة للموقف الكلي:**

تمثل عينة العمل أعلى درجة من الحقيقة، وهي أيضاً اختبار تدل على اكتساب المهارة المطلوبة.

تصميم المهام الأدائية:

تنقسم المهام الأدائية إلى:

* مهام التقييم القصير:

ماهية مهام التقييم القصير:

تبدأ المهمة بمثير وقد يكون هذا المثير مشكلة أو صــورة أو خريطــة، يعرض على الطلاب، ويطلب منهم أن يفسروا أو يشرحوا أو يصفوا أو يجروا تجربة، وهذه المهام تستخدم لتحديد مدى إجــادة الطــلاب وإتقــانهم لمفــاهيم ولمهارات تفكير في مجال محتوى معين.

وهذه المهام تستغرق دقائق قليلة ومن أمثلتها:

* المهام مفتوحة النهاية.
* أسئلة الاختيار من متعدد المحسنة.
* الخرائط المفاهيمية.

وفيما يلي شرح لكل منها:

*** مهام مفتوحة النهاية Open- ended Tasks، أو الأسئلة ذات الاستجابة الحرة Free Response Questions**

*** أسئلة الاختيار من متعــدد المحســنة Justified Multiple – Choice Questions:**

هي أسئلة تدور حول مشكلة مطروحة، ويطلب مــن الطالــب اختيــار أفضل إجابة مع تبرير سبب اختياره للإجابة في عدة عبارات، أو توضع بحيث تكون مفتوحة النهاية بأن يطلب من الطالب أن يشرح أو يفسر سبب اختياره.

* **إعداد خريطة مفاهيم Concept Mapping:**

تستخدم للتأكد من فهم المتعلمين للأفكار والعلاقات، ويتم إعداد خريطة المفاهيم بكتابة المفهوم الأساسي ووضعه في دائرة في وسط الصفحة ثم يلاحظ الطلاب وهم يكتبون أفكاراً أو كلمات متعلقة بالمفهوم الأساسي.

ثانياً: مهام الوقائع Event Tasks:

تتطلب أن يعمل الطلاب في جماعات، وقد يكون التقييم أساساً على ملاحظات المعلمين.

ثالثاً: مهام ممتدة Extended Tasks أو المشروعات طويلة المدى Long- Term Projects:

المشروع هو ورقة بحثية عن موضوع يختاره الطالب.

العروض: تضم الاختبارات الشفوية والتحريرية في المواد الدراسية وفي الكفاءة الشخصية.

طرق تقييم الأداء *(أحمد النجدي، 1999، 432)*:

تركز طرق تقييم الأداء على:

أ - طريقة الأداء.

ب - الناتج النهائي.

ج - طريقة الأداء والناتج النهائي.

ويتم تقييم الطرق السابقة باستخدام مقاييس التقــدير التـــي تنقســم بدورها إلى:

أ - مقياس الإنتاج.

ب - قوائم التقدير.

ج - سلالم التقدير.

د - قوائم الرصد (الشطب).

وفيما يلي تفصيل ذلك:

1 - مقياس الإنتاج:

يستخدم للحكم على نوعية الإنتاج، ويمكن تصميم نموذج لهذا المقيــاس باختيار نماذج من أعمال الطلاب تمثل مستويات إنتاج متقاربة من حيث وقتهــا وصلاحيتها، ثم ترتب من الأعلى إلى الأقل ثم الأدنى، وتعطي درجــات بنــاء على ذلك، ولكي يمكن تقييم أعمال الطلاب، يتم مقارنة أعمالهم بهــذا النمــوذج ويعطي الطالب درجة بناء على ما سبق تحديده من درجات لهذا النموذج.

2 - قوائم التقدير:

هي أدوات قياس تعتمد على المشاهدة أو الملاحظة للطالب عند قيامــه بعمل ما أو أداء، ويتكون المقياس من مجموعة من العبارات التي تصف سلوكاً بسيطاً ذات علاقة بالصفة أو الخاصية التي نقيسها، وتستخدم قوائم التقدير لتقييم أداء الطالب التي تتم ملاحظته، وذلك بوضع علامة (√) أمــام العبــارة التـــي تنطبق على الطالب، أو علامة (×) أمام العبارة التي لا تنطبق عليه.

عيوب قوائم التقدير:

تحدد قوائم التقدير وجود السلوك أو غيابه فقط، فهي تعطي تقدير غير متدرج للسلوك في حين أن السلوك يكون موجود ولكن بدرجات متفاوتة، لذلك لا تعتبر قوائم التقدير أداة قياس حاسمة.

3 - سلالم التقدير:

لملافاة عيوب قوائم التقدير، يمكن استخدام سلالم التقدير التي يكون فيها نظام تدريج عددي أو رتبي أو وصفي أو لفظي، لوصف السلوك الملاحظ للطالب.

درجة توفر الصفة				
عليا				دنيا
5	4	3	2	1

4 - قوائم الرصد (الشطب):

قوائم الرصد هي أداة مكونة من مجموعة من العبارات ذات الصلة بالسلوك المقاس، كل عبارة من العبارات تتضمن سلوكاً بسيطاً يخضع لتقدير ثنائي مثل: (نعم، لا)، وقد تكون العبارات مرتبة منطقياً وذلك حسب الصفة المقاسة.

خطوات إعداد اختبارات الأداء *(أحمد النجدي وآخرون، 1999، 430 - 431):*

1 - حدد الأداء المراد قياسه بشكل واضح ودقيق، وذلك بتحليل العمل أو تحليل الأداء ووضع معايير للأداء الناجح.

2 - تخير المستوى المناسب من الواقعية للأداء المطلوب، وهذا يعتمد على طبيعة الأهداف ذات الصلة بالمهارة موضوع القياس، الوقت، الكلفة، توفر الأدوات، صعوبة التنفيذ، نوع الأداء.

3 - حدد التعليمات التي تصف جوانب المواقف الاختباري وهي: وضع تعليمات تصف الموقف الاختباري بوضوح، الأداء المطلوب القيام به والظروف المحيطة به مثل: هدف الاختبار - الأجهزة والمواد اللازمة لكي يحدث الأداء - أسلوب إجراء الاختبار - طريقة التقييم.

4 - قم بإعداد بطاقة الملاحظة التي ستستخدم في تقويم الأداء حيث إن عملية تقويم الأداء تركز إما على طريقة الأداء أو على الناتج النهائي المترتب على الأداء الصحيح أو عليهما معاً، ويتم تقييم الطريقة باستخدام مقاييس التقدير وهي عبارة عن: وصف للأداء المتوقع في مستويات متدرجة ويمكن استخدام سلالم التقدير العددي لجمع بيانات أداء الطالب في أثناء الدراسية العملية.

5 - تحديد محكات التصحيح Rubrics: محكات التصحيح هي وصف للأداء المتوقع من الطالب في مستويات متدرجة أدناها الإتقان (مقبول) وأعلاها مستوى (الممتاز)، وتعطى درجة واحدة للمستوى الأدنى، ودرجتان لمستوى جيد، وثلاث درجات لمستوى جيد جداً، وأربع درجات لمستوى

ممتاز، وهذه المحكات يجب أن تكون معلومة للطالب بحيث يستطيع أن يُقَيِّم نفسه ذاتياً.

دليل لكيفية استخدام اختبارات الأداء في عملية التعليم والتعلم:

مقدمة الدليل:

يمكن وصف العملية التعليمية بأنها: منظومة أو نسق يتألف من حلقات مرتبطة متفاعلة يؤثر بعضها في بعض ويتأثر به، وتشمل هذه الحلقات أهداف التعليم ومحتواه وأساليب التدريس ونظم التقويم، ومبدأ التفاعل بين هذه المكونات يؤكد أن أي تحديث لأحد هذه المكونات لابد وأن يكون له صداه وأثره في المكونات الأخرى.

ويمكن للعملية هذه أن تتم بنجاح لو كانت جميع حلقات المنظومة أقل مقاومة للتغيير والتطوير، إلا أن ما يحدث عادةً أن بعض هذه الحلقات تقاوم التغيير، وقد يكون التقويم أقوى هذه الحلقات، مقاومة للتغيير، على الرغم من أنه يكاد يكون أكثر هذه الحلقات أثراً في المنظومة كلها.

فالتقويم يُعد بمثابة جهاز التحكم في المنظومة التعليمية كلها وبالتالي فهو مسئول عن مسار العملية التعليمية في اتجاهها السليم من خلال التغذية الراجعة التي يوفرها، وهو بهذا يسعى إلى تحقيق اكتمال هذه المنظومة ومن ثم تطويرها.

فهمهما تحدثنا عن تطوير المناهج وتحسين التعليم، فإن نظم التقويم هي التي تحدد مسار ما يتم، فقد تتطور المناهج والوسائل ثم تأتي الامتحانات فتقيس أدنى المستويات المعرفية (الحفظ) فقط فتنهار كل محاولات التطوير.

حيث إن الاهتمام بالجانب العملي من تدريس مواد العلوم يحقق الأهداف التالية:

أ - تعلم المفاهيم المجردة والكشف عن مفاهيم الطلاب وتصوراتهم البديلة.

ب - تنمية المهارات العقلية واليدوية والاتصالية.

ج - تنمية القدرات المعرفية مثل: حل المشكلات - التحليل - التعميم - التنظيم - التطبيق - التقويم - الابتكار.

د - فهم المفاهيم المتعلقة بالبحث العلمي وتصميمه وتنفيذه مثل: تعريف المشكلة العلمية - فرض الفروض - التنبؤ - الاستنتاج.

هـ - تنمية الاتجاهات العلمية مثل: الأمانة العلمية - المثابرة - التحليل الناقد - الموضوعية - الثقة بالنفس - التعاون.

و - يزيد من الدافعية لتعلم مواد العلوم.

ولتحقيق الأهداف السابقة ولتقييم الأداء العملي للطلاب أثناء الدراسة العملية في المعمل تستخدم الاختبارات الأدائية في قياس المهارات العملية مثل:

أ - **المهارات الاكتسابية مثل:** الملاحظة – الاستماع - الفحص - الاستقصاء - التحري - جمع البيانات - البحث.

ب - **المهارات التنظيمية مثل:** التسجيل - المقارنة - المغايرة - التصنيف - التنظيم - المراجعة - التحليل.

ج - المهارات الابتكارية مثل: التخطيط - تصميم مشكلة جديدة - الاختراع.

د - المهارات اليدوية مثل: استخدام الأدوات - العناية بالأدوات - العرض العملي - التجريب - الإصلاح.

هـ - المهارات الاتصالية مثل: توجيه الأسئلة - المناقشة - الشرح - الانتقاد - التدريس.

تحديد الأهداف من الدليل:

1 - مساعدة المعلم على كيفية استخدام اختبارات الأداء في تدريس الدروس العملية.

2 - تقديم نماذج من اختبارات الأداء، والتي تستخدم في عمليتي التقويم البنائي والتقويم النهائي.

3 - تعرُف مدى ممارسة المعلم لاستخدام اختبارات الأداء في تنمية التفكير العلمي.

توجيهات للمعلم بشأن تدريس الجانب العملي باستخدام اختبارات الأداء:

1 - في هذه الطريقة يقوم الطلاب بأنفسهم بإجراء الفحوصات أو التجارب وغيرها من النشاط العملي، ويكون دور المعلم هو الموجه أو المرشد لهم وهي بذلك تُعد إحدى الوسائل لاكتساب الطلاب خبرات مباشرة، إذ أنها ترتبط بمبدأ التعلم بالممارسة حيث يكون الطالب إيجابياً وفعالاً في الموقف التعليمي فيكون تعلمه ذا معنى وتمتاز هذه الطريقة بأنها ذات فوائد مهمة منها:

* تعطي الفرصة للملاحظة الدقيقة المباشرة.
* تنمي التفكير المنطقي والتوصل إلى استنتاجات من المشاهدات التي يحصل عليها.
* **تنمية بعض الاتجاهات العلمية مثل:** النقد - الموضوعية - تقدير عظمة الخالق - تقدير العلماء - العلم.

* **اكتساب المهارات المعملية مثل:** مهارة استخدام الأجهزة والتعامل معها - إجراء التجارب والتوصل إلى نتائج.

* المهارة في رسم الأجهزة والأشكال التوضيحية - التعامل مع البيانات والخروج منها بتفسيرات ودلالات.

2 - تنفيذ طريقة المعمل أو الأنشطة المعملية: لكي تحقق الأنشطة المعملية أهدافها ينبغي على المعلم أن يتبع الخطوات التالية:

أ - وضع خطة لتنفيذ الأنشطة المعملية المقررة أو معظم هذه الأنشطة في ضوء الإمكانات المتوافرة حتى يمكن تنفيذ هذه الأنشطة وتحقيق الأهداف المرجوة.

ب - اختيار وقت القيام بالنشاط العلمي، فالوقت المناسب يؤدي إلى إثارة الدافعية للتعلم ويضمن سير الدرس بطريقة طبيعية.

ج - يجب أن يتأكد المعلم من سلامة النتائج التي سيتم توصل الطلاب إليها في نهاية النشاط العلمي وذلك حتى يضمن تحقيق الأهداف.

د - يجب أن يتأكد المعلم من أن طلابه يقومون بالعمل السليم، كما أنهم يلاحظون بموضوعية، ويسجلون بموضوعية، وكذلك استخدامهم للأدوات والأجهزة بطريقة سليمة.

أوجه القصور التي تقابل المعلم عند استخدام المعمل وكيفية التغلب عليها:

أ - تعاني معظم المدارس من عدم توافر الأجهزة والأدوات ويمكن للمعلم الاستعارة من المدارس المجاورة أو مراكز الوسائل التعليمية أو المستشفيات القريبة (ميكروسكوب مركب مثلاً).

ب - يحتاج التجريب إلى وقت أطول من الدراسة التقليدية.

ج - يحتاج المعمل عند إجراء التجارب إلى بعض المهارات العملية التي يمكن للمعلم أن يتدرب عليها.

د - العمل في المعمل قد يثير بعض الفوضى وبذلك يسود المعمل عدم النظام، وبالتالي يؤثر ذلك على حسن إدارة الوقت.

هـ - تفادي الأخطار المعملية على الطلاب بتدريبهم على المهارات المعملية البسيطة.

وتُقسم اختبارات الأداء إلى: النوع الكتابي - تحديد النوع أو التعرف عليه - الأداء باستخدام نموذج المحاكاة – الأداء في حالة عينة ممثلة للموقف التعليمي وفيما يلي تعريف كل منها:

1 - قياس الأداء من النوع الكتابي: وهي اختبارات الورقة والقلم وتكون بداية وضع السؤال: استخدم – صمم – ارسم - ضع خطة.

2 - قياس الأداء بتحديد النوع أو التعرُّف عليه:

أ - التعرُّف على أداء أداة (ما) ويسمى أجزاءها، ويحدد وظائفها.

ب - تحديد خطأ (ما) في الأداة وأن يعالج هذا الخطأ.

ج - التعرُّف على سبب القصور وما يلزم من أدوات لمعالجة هذا القصور.

د - التعرُّف على عدد العينات المخبرية الموجودة بالمعمل (نموذج لقطاع عرضي في جذر النبات مثلاً).

3 - الأداء في حالة استخدام نموذج المحاكاة: يؤكد الأداء في حالة المواقف التي تحاكي الموقف الأصلي على أهمية اتباع الخطوات الصحيحة للقيام بالعمل المطلوب، فالطالب في هذه الحالة ينتظر منه أن يقوم بنفس الأداءات التي يتطلبها الموقف الأصلي مثل: استخدام الميكروسكوب المركب..

4 - الأداء في حالة عينة ممثلة للموقف الكلي يمكن قيـاس أداء الطالـب عـن طريق جزء أو عينة ممثلة للموقف الكلي مثل: إعداد شريحة لفحص فصيلة دم ما.

الأهداف التعليمية المرجوة من ممارسة اختبارات الأداء:

أ - تدريب الطلاب على التقصي والاكتشاف والتفكير العلمي وحل المشكلات.

ب - تدريب الطلاب على تصميم واختيار وتطوير وتنفيذ وتوجيه النشاطات.

ج - مساعدة الطلاب على اكتساب معلومات عن الخلية وعضـياتها والأنسـجة النباتية والأنسجة الحيوانية.

د - جعل الطلاب يألفون استخدام المجهر وكيفية ضبطه ومشاهدة الكائنات الحية وهي تتحرك - والكشف عن بعض الأمراض مثل البلهارسيا.

هـ - تدريب الطلاب على تجهيز بعض الشرائح وملاحظتها من خلال المجهر ورسمها.

و - تدريب الطلاب على عمليات التفكير العلمي واتبـاع خطواتـه فـي حـل المشكلات العلمية.

ز - تدريب الطلاب عمل بعض الأدوات المفيدة التي تساعدهم فـي دراسـتهم العملية.

ح - تنمية اتجاهات إيجابية لدى الطلاب نحو تقدير العلم من خلال التعرُّف على دور العلماء في اكتشاف المجهر والخلية.

ط - تعميق الإيمان بالله من خلال ملاحظة دقة صـنعه فـي تركيـب الخليـة وتخصص عضياتها.

تحتوي اختبارات الأداء على العناصر التالية:

أ - العنـــــــوان.

ب - مقدمة للطالب.

ج - هدف إجراء اختبارات الأداء.

د - المواد والأدوات والأجهزة المطلوبة.

هـ - التجريب (تحليل الأداء المطلوب).

و - مشكلات للتقصي والاكتشاف.

ز - خلفية علمية للمعلم.

ح - مقترحات لتنفيذ الأداء.

طريقة التقويم:

أ - استمارة تقييم الأداء في الأنشطة والتجارب العملية (فردية).

ب - استمارة تقييم أداء الأنشطة والتجارب العملية (جماعية).

ج - استمارة تقييم المشاركة في أنشطة خارج الفصل (جماعية).

د - استمارة تقييم من خلال الملاحظة (فردية).

هـ - استمارة تقييم من خلال الملاحظة (جماعية).

و - استمارة تقييم العام للطالب (جماعية).

نموذج من اختبارات الأداء :

1 - استخدام المجهر الضوئي (الميكروسكوب الضوئي المركب):

أ - مقدمة للطالب:

ارتبط اكتشاف الإنسان للخلايا بتقدمه في استخدام العدسات البصرية واختراع المجاهر، فمعظم الخلايا صغيرة الحجم، ولا تُرى بالعين المجردة،

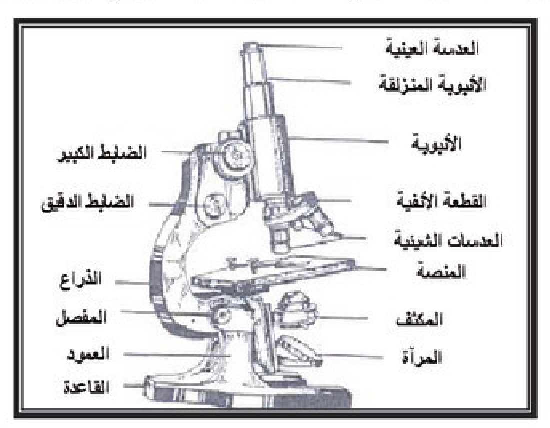
ويُقدر حجمها بالميكرون، ولا بد للبحث عن وسائل للتكبير تعين على رؤية تلك الوحدات البنائية لأجسام الكائنات الحية، وقد اكتشف العلمــاء الميكروســكوب الضوئي المركب وهو يتركب من الأجزاء الميكانيكيــة (القاعــدة - العمــود - المفصل - المنصة - الذراع - الأنبوبة - القطعة الأنفية - الضابط الكبير - الضابط الصغير - الأنبوبة المنزلقة - والأجزاء البصرية)، (المرآة – الحجاب الحــدقي - المكثف - العدسات الشيئية - العدسات العينية).

ب - الهدف من إجراء الأداء:

بعد نهاية درس (استخدام المجهر الضوئي لفحص عينة (مــا) يصــبح الطالب قادراً على أن: يستخدم المجهر الضوئي لفحص عينة (ما) فــي زمــن قدره حوالي (10) دقائق بدرجة تبلغ (90%).

ج - المواد والأدوات والأجهزة المطلوبة:

مجهر ضوئي - ورق عدسات - عدد من الشرائح الزجاجية ماء نقي - قطــارة - قطعة قماش ناعمة - إبرة تشريح - عدد من أغطية الشرائح الزجاجية.



د - التجريب (تحليل الأداء):

لتحقيق الهدف السابق يمكن إجراء الخطوات التالية:

1 - إخراج المجهر من محفظته واحمله بكلتا يديك - إحدى اليدين تحمل الذراع والأخرى تحت القاعدة.

2 - ضع المجهر على المنضدة برفق بحيث يكون الذراع تجاهك.

3 - أدر القرص (القطعة الأنفية) بحيث تكون العدسة الشيئية الصغرى على استقامة الأنبوبة وهنا تسمع صوتاً ضعيفاً عندما تأخذ العدسة مكانها الصحيح.

4 - حرِّك الجانب المستوي من المرآة، وأنت تنظر خلال العدسة العينية، بحيث تعكس الضوء إلى أعلى خلال فتحة المنصة، يلزم استعمال الحجاب الحدقي (المكثف) حتى يصبح المجهر مُضاء تماماً، وفي بعض المجاهر قد يكون هناك مصباح كهربائي بدلاً من المرآة، ويلزم هنا فقط استعمال الحجاب الحدقي.

5 - إذا كانت العدسة العينية أو العدسة الشيئية عليها أتربة (مغبرة) امسحها بلطف في اتجاه واحد، ولا تستعمل غير ورق تنظيف العدسات.

6 - أحضر عدداً من الشرائح الزجاجية ويجب تنظيفها بالماء والصابون ومسحها بقطعة قماش ناعمة، كما يجب حملها من أطرافها.

7 - ضع قطعة صغيرة من الورق مرسوم عليها حرف (س) مثلاً على شريحة زجاجية نظيفة، وبواسطة قطارة ضع قطرة من الماء على قطعة الورق ثم أمسك غطاء الشريحة بزاوية 45 مع الشريحة، وأنزله مستعملاً إبرة تشريح، اضغط على غطاء الشريحة بلطف مستعملاً الطرف العريض لإبرة التشريح.

8 - استعمل الضابط الصغير لمشاهدة الحرف (س) بدقة.

9 - ما الاختلافات بين صورة الحرف (س) الذي تراه بالمجهر عن وضعه الحقيقي عندما تراه بالعين المجردة.

10 - حرِّك الشريحة مسافة صغيرة إلى اليمين - في أي اتجاه يظهر الحرف (س) يتحرك؟ والعكس.

11 - أدر القرص بلطف بحيث تصبح العدسة الشيئية الوسطى أو الكبرى في مكانها الصحيح على استقامة الأنبوب (احذر من أن تضرب العدسة بقوة على الشريحة).

12 - هل التغيُّر من العدسة الصغرى إلى العدسة الوسطى يؤدي إلى تغيير مركز الصورة في حقل الرؤية.

13 - هل يظهر حقل الرؤية جزءاً أكبر أو أصغر من الحرف (س)؟

14 - هل تزيد إضاءة حقل الرؤية أو تقل؟ عندما تستعمل العدسة الوسطى أو الكبرى؟

15 - لماذا يجب عدم استعمال الضابط الكبير عندما تكون العدسة الشيئية في مكانها على استقامة الأنبوب.

16 - عندما تنتهي من الفحص أدر القرص بحيث تصبح العدسة الصغرى في مكانها وعلى بُعد صغير من المنصة.

17 - أعد المجهر إلى محفظته - نظِّف جميع الشرائح وأغطيتها.

هـ - مشاكل للتقصي والاكتشاف:

1 - كيف يمكنك استخدام المجهر في فحص عينة من ماء بركة؟

2 - ماذا تشاهد في ماء البركة؟

3 - صف بدقة ما تشاهده عندما تستخدم القوة الصغرى ثم القوة الكبرى.

4 - أي من هذه الكائنات يتكون جسمه من خلية واحدة؟ وأيهما يتكون من خلايا عدة؟

5 - ارسم ما تشاهده؟

و - خلفية علمية للمعلم:

1 - تم صنع أول مجهر ضوئي في هولندا وذلك بصقل عدسة واحدة وتحديب سطحها، ثم استعمل العلماء عدستين محدبتين بينهما مسافة معينة وتم تحديد هذه المسافة بالمحاولة والخطأ.

2 - من العلماء الذين أسهموا في ذلك العالم الهولندي أنطون فان لوفنهوك - والعالم الإنجليزي روبرت هوك.

3 - يوجد في الوقت الحاضر أنواع عدة من المجاهر منها المجهر الضوئي والمجهر الإلكتروني (يستخدم أشعة إلكترونية).

مقترحات لتنفيذ الأداء:

1 - يمكن تقسيم الطلبة إلى مجموعات صغيرة حسب عدد المجاهر الضوئية المتوفرة في المدرسة، وزع المجاهر الضوئية عليهم لتقوم كل مجموعة بتعرُّف أجزاء المجهر الضوئي وكيفية استخدامها.

2 - ألفت انتباه الطلبة إلى مراعاة خطوات الأمن والسلامة عند استخدام المجهر الضوئي كأن يحمل المجهر من الذراع بيد والقاعدة باليد الأخرى وإيقائه رأسياً، ووضعه برفق على المنضدة.

3 - قبل استعمال المجهر احرص على تنظيف المرآة والعدسات بورق العدسات الخاص.

إستمارة تقويم الأداء للطلاب0

م	الأداءات	إلى حد كبير (2)	إلى حد ما (1)	لا يوجد (صفر)	المجموع
*	تخطيط لتنفيذ الأداء المطلوب:				
1	يحدد الهدف من الأداء				
2	يشرح خطوات الأداء				
3	يحدد الأدوات والمواد المطلوبة				
4	يجهز الأدوات والمواد المطلوبة				
5	يشارك زملاءه في التخطيط				
6	يتنبأ بالنتائج المتوقعة				
*	تنفيذ الأداء:				
7	يتبع الخطوات بدقة				
8	يراعي إرشادات الأمان				
9	يلتزم بالوقت المحدد لتقديم العمل				
10	يطلب المساعدة عند الحاجة				
*	جمع البيانات:				
11	يسجل النتائج				
*	تحليل وتفسير البيانات:				
12	يراجع النتائج في ضوء ما هو متوقع				
13	يقارن النتائج مع نتائج زملائه				
14	يجدول النتائج				
15	يمثل النتائج بيانياً				
16	يحلل ويفسر النتائج				
*	تقديم النتائج:				
17	يشارك في المناقشات				
18	يعرض النتائج				
19	يستفيد من خبراته السابقة				
*	تطبيق وتقويم النتائج:				
20	يقترح أفكاراً لاختبار صحة النتائج				
21	يحذف النتائج غير الموثوق بها				
22	يقدم تقريراً عن قيمة النتائج الصحيحة				
23	يعيد النظر في النتائج				
*	تصميم التجارب والأدوات:				
24	يقدّم فروضاً لحل مشكلة أداء مماثل				
25	يقترح خطوات لتنفيذ أداء مماثل				

المـراجع

1 - **أحمد النجدي (1999):** المدخل في تدريس العلوم، (القاهرة، دار الفكر العربي، الكتاب الرابع).

2 - **جابر عبد الحميد (2002):** اتجاهات وتجارب معاصرة في تقويم أداء التلميذ والمدرس (القاهرة، دار الفكر العربي، ط1).

3 - **حسن حسين زيتون (1999):** تصميم التدريس، رؤية منظومية، (القاهرة، عالم الكتب، المجلد 1، 2).

4 - **كمال عبد الحميد زيتون (2000):** تدريس العلوم من منظور البنائية، (الإسكندرية - المكتب العلمي للكمبيوتر).

5- Baker, D, & Piburn, M. (1997): *Constructing Science in Middle and Secondary School Classroom*, Allyn and Bacon.

6- Borich, G. D. (1996): *Effective Teaching Methods*, USA. Prentice- Hall, Inc.

7- Lawrence, C. S. (1991): Ladoratory Assessment Builds Success, *International Journal for Science Education,* 12(5), pp.473- 480.

8- Meisels, S. J. (1995): *Performance Assessment in Early Childhood Education: The Work Sampling System*, Eric Digest, Eric Clearing House on Elementary and Early Childhood Education Urbane (ED 382407).

9- Quellmalz, E. et al. (1999): Performance Assessment Links In Science (PAIS). ERIC Digest. Eric Clearing House on Assessment and Evaluation (ED 435708).

10- Shaw, J. (1997): Threat to the Validity of Science Performance Assessments for English Language Learners, *Journal of Research in Science Teaching*, 34 (7), pp.721–743.

11- Watt, D. F. (1992): *An Evaluation of the Impact of Selected In-Service Activities on Teaches Questioning Behaviours In Constructivist Primary Science Education*, Unpublished Med. Thesis, University of Liverpool, U. K.

الفصل الثاني عشر

أساليب الملاحظة

فى هذا الفصل تم عرض:

1- أدوات الملاحظة.

2- قائمة التدقيق أو التقدير أو المراجعة أو الرصد.

2- مقاييس التقدير

3- التدريج الجمعى

4- أنواع الملاحظة

5- مصادر الخطأ فى أساليب الملاحظة0

6- إجراءات الملاحظة.

7- الشروط الواجب توافرها للملاحظ الجيد.

8- مزايا أسلوب الملاحظة.

9- عيوب أسلوب الملاحظة.

10- بطاقات ملاحظة لقياس البعد المهارى.

11- مهارات استخدامات التليفون.

12- مهارة عمل بريد إلكتروني-مهارة استقبال وإرسال بريد الكترونى.

13- مهارة استخدام جهاز الفيديو-كاميرا

الفصل الثاني عشر

أساليب الملاحظة

تعتبر الملاحظة من أساليب التقييم الحقيقي، ويمكن للمعلم توثيق ملاحظاته عن أداء طلابه أثناء نشاط التعلم، ورصد ذلك في قوائم التدقيق أو التقدير أو سلالم التقدير، ويقارن بين أداء الطالب خلال فترة زمنية.

وتستخدم في جمع معلومات تتعلق بشخصية الفرد، والتنبؤ بسلوكه المستقبلي *(Cliati & Shaw, 1992, 26)*.

ويمكن للمعلم بناء بطاقة الملاحظة وذلك بأن يحلل المهارة إلى الأداءات أو العمليات الفرعية التي يمكن ملاحظتها أو إلى صفات سلوكية يجب أن تتوفر في الطالب ثم يلاحظ مدى تحقيقها في أثناء ممارسة الطالب للمهارة المطلوب تقويمها ويمكن للمعلم أن يستخدم الأدوات التالية لتقييم الأداء الملاحظ ومنها:

1 - قائمة التدقيق أو التقدير أو المراجعة أو الرصد (Check Lists):

وهي قائمة تتضمن الأداءات أو العمليات أو السلوكيات التي يمكن تحليلها إلى مكونات يمكن تصحيحها (توجد، لا توجد) أو (نعم، لا) وبذلك يمكن قياس اتجاهات وميول ومهارات الطلاب عن طريق السلوك الملاحظ فهي تستخدم لتقييم السلوكيات والأداءات الملاحظة.

2 - مقاييس التقدير Rating Scales:

يمكن استخدام مقاييس التقدير في حالة الأداء المركب الذي يمكن تحليله إلى سلسلة من الأداءات وبذلك يستطيع المقدر أن يعطي درجات تمثل مدى توافر الصفات أو الخصائص الفرعية عند الطالب باستخدام نظام تدريج عددي

أو رتبي أو وصفي أو لفظي وبذلك يمكن تحديد جودة الأداء الـــذي يقــوم بـــه الطالب.

3 - التدريج الجمعي Holistic Scoring:

يستخدم التدريج الجمعي عندما يريد المقدر أن يرغب في تحديد قيمـــة عددية لهذا الأداء.

أنواع الملاحظة *(صلاح علام، 2002، 640)*:

* الملاحظة في مواقف واقعية: Natural Observation.

* الملاحظة في مواقف تجريبية مضبوطة : Controled Observation.

هناك فرق بين الملاحظة في مواقف واقعية، والملاحظة فـــي مواقـــف تجريبية مضبوطة من حيث أنه في النوع الأول لا يتحكم فيها القائم بالملاحظة، حيث يسجل سلوك الفرد أو مجموعة الأفراد أثنـــاء نشـــاطهم المعتـــاد دون أن يحاول التدخل أو وضع قيود على الموقف.

أما في النوع الثاني فإن القائم بالملاحظة يتحكم فيها إذ يمكنـــه تنظـــيم الموقف وتعديله وإدخال متغيرات تستدعي استجابات معينة وفقـــاً لاحتياجاتـــه البحثية لكي يحدد كيفية استجابة الأفراد لهذا الموقف.

ويمكن للقائم بالملاحظة جمع معلومات، وتسجيل العديد مـــن مظـــاهر السلوك الحركي والانفعالي والتفاعلي وجميعهـــا تقـــدم صـــورة واقعيـــة عـــن الشخصية بدرجة أفضل من التقرير الذاتي للفرد عن نفسه.

مصادر الخطأ في أساليب الملاحظة:

1 - **التحيز:** تتوقف مصداقية الملاحظة على مشاعر الشخص القائم بالملاحظة، فقد تكون هذه المشاعر تجاه فرد معين أو جماعة معينة سلبية أو إيجابية مما يؤدي إلى تحيزه، وهذا يؤثر في مصداقية الملاحظة غير أنه يمكن التغلب على ذلك جزئياً بتقنين عملية الملاحظة وإجراءاتها.

2 - **القيم الشخصية:** تؤثر القيم الشخصية على مصداقية الملاحظة، من حيث أنه قد يركز القائم بالملاحظة على ما يراه متفقاً مع قيمه ويغفل ما عدا ذلك أو العكس.

3 - **توقعات جماعة معينة:** كما قد تؤثر توقعات جماعة معينة على مصداقية الملاحظة، من حيث أن القائم بالملاحظة قد يتأثر بمعايير وتوقعات وأخلاقيات جماعة معينة.

4 - **التساهل في التقديرات:** بعض الملاحظين يكون متساهلاً في وضع الدرجات بعكس البعض الآخر يكون متشدداً ولذلك ينبغي أثناء الملاحظة أن يكون هناك اثنان أو ثلاثة ملاحظين لملاحظة الظاهرة ويؤخذ الاتفاق بينهم.

5 - **غموض الصفات المراد تقديرها:** لذلك ينبغي تعريف الصفات تعريفاً إجرائياً حتى يتسنى للملاحظ رصدها بكل عناية

للتغلب على أخطاء الملاحظة يجب اتباع ما يلي:

1 - تحديد جوانب السلوك المراد ملاحظته ويتم ذلك في الخطوات التالية:

أ - تحديد الأهداف التعليمية المرجوة (الغرض من الملاحظة).

ب - تحديد محتوى المجال المراد قياسه (تحديد السلوك المراد ملاحظته).

ج - تحليل السلوك المراد ملاحظته إلى مجموعة من الأداءات.

د - تحديد الأسلوب الذي يستخدم في تسجيل الأداءات.

2 - **تدريب القائمين بالملاحظة:** يجب تدريب القائمين بالملاحظة علـــى كيفيـــة الملاحظة الموضوعية لعينة من السلوك، وكذلك كتابة التقارير، ومقارنـــة النتائج التي توصل إليها كل منهم، وكذا تدريبهم علـــى كيفيـــة اســـتخدام الأجهزة الإلكترونية الحديثة التي أمكن استخدامها في عمليـــة الملاحظـــة الدقيقة وردود الأفعال للأفراد الخاضعين للملاحظة.

3 - **تكميم الملاحظات:** وذلك بالتعبير عن الملاحظات بمقادير كمية، حتى تكون الملاحظات صادقة ويمكن .....

4 - **تحديد إجراءات تسجيل السلوك الملاحظ:** ويمكن ذلك بتسجيل السلوك فور حدوثه والتزام الدقة أثناء التسجيل.

إجراءات الملاحظة:

* تحديد الهدف الإجرائي من الملاحظة.
* إعداد بطاقة الملاحظة التي تتضمن الأداءات التي سيتم ملاحظتها، والتأكـــد من صدقها وثباتها.
* تسجيل المعلومات التي يتم جمعها مباشرة.

الشروط التي يجب توافرها للملاحظة الجيدة:

* تحديد أهداف استخدام أسلوب الملاحظة لجمع المعلومات.
* إعداد بطاقة الملاحظة والتأكد من صدقها وثباتها.
* استخدام الأدوات المناسبة لتسجيل الملاحظة.
* تحديد الأفراد أو المجموعات التي سيتم ملاحظتهم.
* استخدام أساليب البحث العلمي في أثناء الملاحظة مثل: الدقة، الموضـــوعية، عدم التحيز، عدم التسرع في الملاحظة.

* يجب استخدام أكثر من ملاحظ لملاحظة الظاهرة ثم يؤخذ معامل الاتفاق بين الملاحظين، حتى تكون الملاحظة موضوعية.

مزايا أسلوب الملاحظة:

* توفر معلومات وبيانات (كمية، نوعية) عن السلوك الملاحظ للطالب في ظروف طبيعية، مما يزيد من دقة المعلومات.
* يتم تسجيل السلوك الذي يلاحظ مباشرةً مما يضمن دقة المعلومات.
* يمكن إجراء الملاحظة على عدد قليل من الطلاب ولذلك فهي توفر معلومات عن السلوك الملاحظ في ظروف طبيعية.
* تستخدم في مواقف متنوعة ولمراحل عمرية متباينة.

عيوب أسلوب الملاحظة:

* يستغرق وقتاً وجهداً وتكلفة أكبر.
* من الصعب ملاحظة بعض الظواهر من حيث: (خطورتها - وقت حدوثها - حساسيتها).
* تحيز الباحث والطالب الذي تتم ملاحظة، فهو قد يغير من سلوكه عندما يشعر أنه ملاحظ.

بطاقة ملاحظة لقياس البعد المهاري

بطاقة الملاحظة

تعليمات البطاقة:

أعدت هذه البطاقة لقياس مستوى أداء تلميذ الصف الأول الإعدادي في بعض المهارات مثل: استخدام الهاتف الثابت - استخدام الهاتف المتنقل - عمل بريد إلكتروني - إرسال واستقبال بريد إلكتروني - استخدام جهاز فيديو - استخدام كاميرا الفيديو.

يراعى ملاحظة التلميذ أثناء تأديته المهارة ثم وضع علامة (√) أسفل الدرجة التي تناسب مستوى أداءه ثم حساب درجات كل تلميذ على حده.

م	الأداءات	مستوى الأداء		
		جيد	متوسط	ضعيف
		2	1	صفر
1	يرفع السماعة			

* فإذا قام التلميذ بالأداء بطريقة جيدة بوضع أسفل المستوى جيد (2) درجة، وإذا كان الأداء بمستوى متوسط يوضع أسفل المستوى متوسط (1) درجة، وإذا كان الأداء بدرجة ضعيفة يوضع أسفل المستوى ضعيف (صفر).
* تجميع درجات كل تلميذ على حدة في نهاية تطبيق البطاقة.

1 - بطاقة ملاحظة أداء التلميذ في مهارة استخدام التليفون الثابت:

م	الأداءات	مستوى الأداء		
		جيد	متوسط	ضعيف
		2	1	صفر
1	يرفع السماعة.			
2	يتأكد من وجود الخط من سماع الصوت المتصل.			
3	يطلب الرقم مبتدءاً بالضغط على العدد من اليســار إلى اليمين.			
4	يتأكد من الاتصال من سماع الصوت المتقطع.			
5	ينتظر إلى أن يسمع صوت الشخص المطلوب.			
6	يتأكد من عدم الاتصال من سماع الصوت المتصل.			
7	ينتظر فترة ثم يعاود الاتصال.			

2 - بطاقة ملاحظة أداء التلميذ في مهارة استخدام الهاتف المتنقل (المحمول):

م	الأداءات	مستوى الأداء		
		جيد	متوسط	ضعيف
		2	1	صفر
1	<u>يتعرف على:</u>			
2	المادة المصنوعة منها شاشة العرض.			
3	مؤثر دلالة فحص البطارية.			
4	مؤثر دلالة فحص الإرسال.			
5	مكونات لوحة المفاتيح.			
6	رموز لوحة المفاتيح.			
7	هوائي الهاتف.			

م	الأداءات	مستوى الأداء		
		جيد	متوسط	ضعيف
		2	1	صفر
8	بطارية الهاتف.			
9	كيفية شحن بطارية الهاتف.			
10	الرقم السري.			
11	كيفية فتح الهاتف.			
12	كيفية الاتصال برقم معين.			
13	كيفية حفظ الرقم في الذاكرة الدائمة.			
14	كيفية استخراج الرقم مرة أخرى.			
15	كيفية ربط الأجهزة الخارجية مثل: السماعة - البطارية.			
16	كيفية البرامج والبيانات الموجودة في الجهاز.			

3 - بطاقة ملاحظة أداء التلميذ في مهارة عمل بريد إلكتروني باسمه:

م	الأداءات	مستوى الأداء		
		جيد	متوسط	ضعيف
		2	1	صفر
1	يفتح الحاسب الآلي (الكمبيوتر).			
2	يتخير البرنامج الذي يرغب أن يكون له عنوان بريدي به.			
3	ينقر على بريد إلكتروني.			
4	يتخير فتح بريد لأول مرة.			
5	يتخير اسم شاشة (عنوانه).			
6	يكتب اسمه.			
7	يدخل كلمة (سر).			
8	يظهر العنوان على شاشة الجهاز.			

4 - بطاقة ملاحظة أداء التلميذ في مهارة استقبال وإرسال بريد إلكتروني:

م	الأداءات	مستوى الأداء		
		جيد	متوسط	ضعيف
		2	1	صفر
	* استقبال بريد إلكتروني:			
1	ينقر على أيقونة بريد جديد أو رسائل جديدة.			
2	أو داخل الصندوق أو أحضر رسالة.			
	* إرسال بريد إلكتروني:			
1	ينقر على أيقونة اتصال أو إرسال رسالة.			
2	يكتب عنوان الشخص المرسل له.			
3	يكتب الرسالة في مربع الكتابة.			
4	ينقر أيقونة إرسال بريد.			

5 - بطاقة ملاحظة أداء التلميذ في مهارة استخدام جهاز الفيديو:

م	الأداءات	مستوى الأداء		
		جيد	متوسط	ضعيف
		2	1	صفر
1	يوصل جهاز الفيديو بالكهرباء.			
2	يوصل جهاز التليفزيون بالكهرباء.			
3	يوصل جهاز الفيديو بالتليفزيون.			
4	يدخل شريط الفيديو في المكان المخصص له.			
5	يضغط على مفتاح تشغيل الفيديو.			
6	يولف جهاز التلفزيون على قناة تستقبل إرسال الفيديو.			
7	يضبط القناة.			
8	يضبط وضوح الصورة.			
9	يضبط وضوح الصوت.			

6 - بطاقة ملاحظة أداء التلميذ في مهارة استخدام كاميرا الفيديو:

م	الأداءات	مستوى الأداء		
		جيد	متوسط	ضعيف
		2	1	صفر
1	توصيل سلك إمداد التيار الكهربائي.			
	إدخال الكاسيت:			
2	يسحب EJECT في اتجاه السهم بينما يضغط الزر الأزرق الصغير.			
3	يدخل الكاسيت في حجيرة الكاسيت جاعلاً نافذته نحو الخارج.			
4	يغلق حجيرة الكاسيت بضغط العلامة PUSH على حجيرة الكاسيت.			
	تسجيل الصوت:			
5	يضبط مفتاح التيار POWER على وضع الكاميرا CAMERA بينما يضغط الزر الأخضر الصغير.			
6	يفتح لوحة العرض الكريستال السائل بينما يضغط OPEN.			
7	يدير STANDBY إلى وضع الانتظار.			
8	يضغط الزر الأحمر.			
9	يوجه العدسة إلى الجسم المراد تصويره.			
	لإيقاف التشغيل:			
10	يضغط الزر الأحمر مرة أخرى.			
11	يفصل التيار الكهربائي.			

الفصل الثالث عشر

أساليب المقابلات الشخصية

في هذا الفصل تم عرض:

1- أهداف المقابلات الشخصية 0
2- أهمية المقابلات الشخصية0
3- أنواع المقابلات الشخصية0
4- خطوات إجراء المقابلات الشخصية0
5- مزايا المقابلات الشخصية0
6- عيوب المقابلات الشخصية0
7- طريقة التقييم0

الفصل الثالث عشر

أساليب المقابلات

تعتبر المقابلات الشخصية من الوسائل المهمة المستخدمة في جمع البيانات والمعلومات الخاصة بعملية التقويم الحقيقي، كما أنها تساهم في الكشف عن ميول الطلاب واتجاهاتهم ومشكلاتهم وقدراتهم على التفكير العلمي، فالمقابلة تساعد في الحصول على فهم عميق لمفاهيم الطلاب ونماذج التفكير الخاصة بهم ***(Lee, et al., 1993, 245)***.

وتعرف بأنها *(منصور غُوني (مذكرة)، 2009، 125)*: "المقابلة هي استبانة شفوية يقوم من خلالها الباحث بجمع معلومات بطريقة شفوية مباشرة من المفحوص والفرق بين المقابلة، والاستبانة يكمن في أن المفحوص هو الذي يكتب الإجابة عن الأسئلة، بينما يكتب الباحث بنفسه إجابات المفحوص في المقابلة".

والمقابلة عبارة عن حوار يدور بين الباحث، والشخص الذي تتم مقابلته (المستجيب)، يبدأ الحوار بتكوين علاقة وئام بينهما، ليضمن الباحث الحد الأدنى من تعاون المستجيب، ثم يشرح الباحث الغرض من المقابلة، وبعد أن يشعر الباحث بأن المستجيب على استعداد للتعاون، يبدأ بطرح الأسئلة التي حددها مسبقاً، ثم يسجل الإجابة بكلمات المستجيب.

كما يُعرِّفُها *(صلاح علام، 2002، 654)* بأنها: تفاعل لفظي شفوي وجهاً لوجه بين فردين أو أكثر حيث يحاول أحدهم وهو القائم بالمقابلة

Interviewer أن يتعرف على مفهوم الذات لدى فرد معين، وعقائده ومقاصده، وأسلوب تفكيره، وغير ذلك من خصائص الشخصية.

أهداف المقابلة:

* جمع المعلومات والبيانات الضرورية لعملية التقويم الحقيقي.
* التعرف على ملامح ومشاعر وتصرفات الطلاب في مواقف معينة في أثناء المقابلة.

أهمية المقابلة:

* جمع البيانات والمعلومات الضرورية لعملية التقييم الحقيقي.
* تساعد في الكشف عن ميول، واتجاهات، ومشكلات الطلاب وقدرتهم على التفكير العلمي كما تساعد في الحصول على فهم عميق لنماذج التفكير الشائعة عند الطلاب.
* تساعد في اتخاذ قرارات تتعلق بانتقاء الطلاب وترقيتهم.
* تقويم البرامج التربوية من خلال استطلاع آراء المعلمين حول محتوى وأسلوب تنفيذ هذه البرامج.
* عندما يكون هدف المقابلة:
  - الوصف الكيفي للواقع الفعلي في الحياة.
  - اطلاع الباحث بنفسه على الظاهرة وعلى مجتمع الدراسة.
* سهولة تجميع المعلومات من صغار السن (الأطفال) - الأميين – كبار السن - المعاقين.

أنواع أساليب المقابلة:

تقسم أساليب المقابلة حسب:

1 - أهدافها إلى (*منصور غوني، 2009، 125*):

* **مسحية:** دراسات الرأي العام.

* **تشخيصية:** التعرُّف على مشكلة ما، وتحديد أسبابها والعوامل التي أدت إليها، وطريقة حلها.

* **علاجية:** تقديم العون لشخص ما يواجه مشكلة.

2 - طريقة تنفيذها إلى:

* **شخصية:** يجلس فيها الباحث وجهاً لوجه مع المبحوث.

* **تليفونية:** تتم عن طريق الاتصال التليفوني.

* **تلفزيونية:** تتم عن طريق أجهزة التصوير.

* **الحاسب:** تتم عن طريق البريد الإلكتروني.

3 - طبيعة الأسئلة الموجهة إلى:

* **المقابلة غير المقننة:** وفيها تكون الأسئلة الموجهة للفرد غير محددة سلفاً Un standardized Interview.

* والمقابلة المقننة Standardized Interview وفيها تكون الأسئلة الموجهة للفرد محددة قبل بدء المقابلة، وتيسر عملية القياس والتقدير الكمي للاستجابات وتسمح بالمقارنة بين الأفراد.

خطوات إجراء المقابلة:

1 - تحديد الهدف الإجرائي من المقابلة.

2 - تحديد استمارة المقابلة والتأكد من صدقها وثباتها.

3 - معرفة الباحث بموضوع الدراسة التي يقوم بجمع المعلومات حولها.

4 - تحديد الأفراد التي سوف تتم مقابلتهم ومكان زمان المقابلة.

5 - يقدم الباحث نفسه للمستجيبين بطريقة لائقة ويذكر لهم الهدف من المقابلة، وأهمية المعلومات التي يتم جمعها منهم، ويؤكد لهم أن هذه المعلومات ستستخدم لأغراض البحث العلمي فقط.

6 - يعطي الباحث فرصة للمستجيب أن يعبر عن وجهة نظره وأيضاً وقت للتفكير قبل البدء في الإجابة.

7 - لا يجهد الباحث المستجيب بكثرة الأسئلة.

8 - يجب أن يعرف الباحث أن المستجيب ليس مفروضاً عليه أن يجيب على أسئلة الباحث، ولكن تتم هذه المقابلة باختياره.

9 - تسجيل الإجابات فوراً حتى يتلافى الباحث إمكانية النسيان.

مزايا المقابلة:

* تتيح الفرصة للفرد للتعبير عن نفسه.
* سهولة تجميع المعلومات من الأطفال، والأميين، وكبار السن.
* المرونة والواقعية في تجميع المعلومات، وتوضيح وشرح الأسئلة في حالة صعوبتها للمستجيب.
* تعطى صورة أكثر دقة عن شخصية الفرد.
* تزودنا بمعلومات عن القضايا الشخصية والانفعالية والنفسية، ومواقف الإرشاد، وفي انتقاء الأفراد وفي المواقف الإكلينيكية.

عيوب المقابلة:

* صعوبة تسجيل الإجابات وتحليل وتصنيف الاستجابات.
* ازدياد تكلفة تدريب القائمين بالمقابلة.
* تحيز القائم بالمقابلة لآرائه.
* تحتاج إلى وقت وجهد وتكلفة كبيرة.
* صعوبة مقابلة بعض الأفراد (الرؤساء - زعماء الجماعة الخطيرة).

طريقة التقييم:

* إعداد بطاقة الملاحظة التي ستستخدم في تقييم الأداء وهذه تعتمد على تحليل العمل أو تحليل الأداء تفصيلياً.
* يتطلب استخدام بطاقة الملاحظة ملاحظين مدربين على أعمال الملاحظة وكيفية رصد أداءات الطلاب أثناء العمل ووضع الدرجات.

الفصل الرابع عشر

التقييم بالخرائط

فى هذا الفصل تم عرض:

1- التقييم بخرائط المفاهيم
2- التقييم بخرائط الشكل V
3- تقدير مكونات خريطة الشكل V
4- معايير التقدير فى خريطة الشكل V

الفصل الرابع عشر

التقييم بالخرائط

تعتبر كل من خرائط المفاهيم، وخرائط الشكل V من الأساليب الحديثة في التقييم الحقيقي، ويمكن توضيح نظام تقدير كل منها:

أولاً: التقييم بخرائط المفاهيم (*جابر عبد الحميد، 2002، 11*):

تستخدم خرائط المفاهيم لتقييم فهم الطلاب للأفكار والعلاقات، والخريطة المفاهيمية هي نسيج من المعلومات أعده الطلاب ليمثل فهمهم للمفاهيم والعلاقات بين الأفكار ويتم إعداد هذه الخريطة بكتابة المفهوم الأساسي ووضعه في دائرة في وسط الصفحة ثم يلاحظ الطلاب وهم يضعون كلمات أو أفكار يربطونها بهذا المفهوم واستخدام خريطة المفاهيم كأداة للتقييم يتم من خلال:

أ - مقارنة خريطة الطالب بخريطة محكية نموذجية.

ب - مقارنة مكونات خرائط الطلاب.

ويمكن إعطاء درجات على مكونات الخريطة.

ثانياً: التقييم بخرائط الشكل V :Vee Maps Assessment

تعتبر خرائط الشكل Vee من أساليب التقييم الحقيقي فهي تؤكد على التفاعل بين الجانب المفاهيمي التفكيري Conceptual Side والجانب الإجرائي أو العملي Methodological Side وتعرف خريطة الشكل V بأنها شكل تخطيطي يبين العلاقة بين عناصر الجانب المفاهيمي التفكيري والجانب العملي الإجرائي بطريقة تكاملية تعكس طبيعة العلم وخصائصه، فهي أداة جيدة للتقييم وجديدة وسهلة التقدير وموضوعية (*آيات صالح، 1999، 94*).

ويمكن استخدام خرائط الشكل V في عملية التقييم الحقيقي كما يلي:

1 - تصميم خريطة كاملة للشكل V:

حيث يعطى للمتعلم السؤال الرئيسي المحوري، ويطلب منه تكملة باقي عناصر الخريطة، ويشترط في هذا السؤال أن تكون إجابته تتطلب تفاعل بين الجانبين الأيمن والأيسر.

2 - استكمال أحد جانبي خريطة الشكل V:

يعطى للمتعلم السؤال الرئيسي المحوري، وأحد جوانب الخريطة الأيمن أو الأيسر ثم يطلب منه تكملة الجانب الآخر.

3 - استكمال جانبي الخريطة:

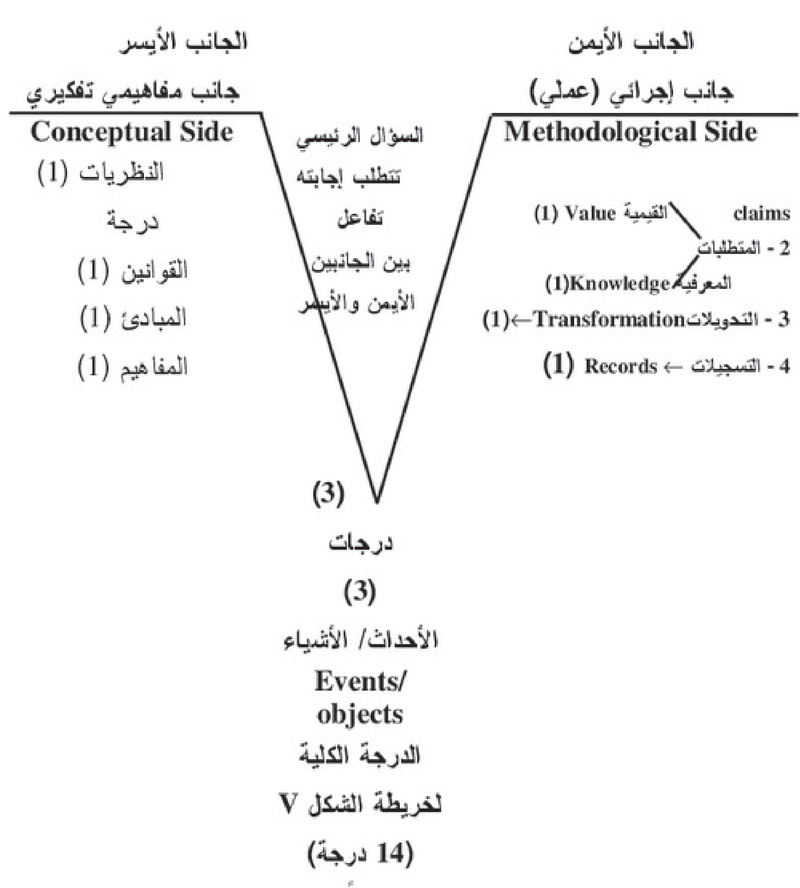
يعطى للمتعلم السؤال الرئيسي المحوري، ويطلب منه استكمال باقي مكونات الخريطة.

تقدير مكونات خريطة الشكل V:

Scoring The Components of The Vee Maps:

توجد طريقتين لتقدير خريطة الشكل V وهما (Novak, J., 1987, :72)

* **الطريقة الأولى**: إعطاء صورة كلية للخريطة، وبالتالي يمكن للمعلم تحديد النقص في مكونات الخريطة.
* **الطريقة الثانية**: إعطاء كل جزء من مكونات الخريطة مدى من الدرجات بحيث يعطي صفر للجزء الذي لم يحدده الطالب، و3 ثلاث درجات للجزء الذي يحدده الطالب.



ويمكن تقدير درجات المتعلمين وفقاً لما يلي: ***(حسن زيتون، كمال زيتون، 1992، 129).***

جدول (2)

	التقدير
1 - السؤال الرئيسي: Focus Question	التقدير
1 - لم يحدد الطالب السؤال الرئيسي.	(صفر)
2 - السؤال الرئيسي حُدد، ولكن لم يركز على الأحداث والأشياء، أو الجانب المفاهيمي لخريطة الشكل "V".	(1)
3 - السؤال الرئيسي حدد، ومتضمن المفاهيم، ولكن لم يقترح الأشياء أو الحدث الرئيسي أو حدد الحدث والأشياء خطأ في علاقاتهم بالتمرين المعملي الموجود.	(2)
4 - السؤال واضح ومحدد، ومتضمن المفاهيم التي تستخدم ويقترح الحدث الرئيسي والأدوات أو الأشياء المصاحبة له.	(3)
2 - الأشياء/ الأحداث: Objects/ Events	
1 - لم يحدد الطالب الأشياء والأحداث	(صفر)
2 - حدد الحدث الرئيسي والأشياء متناسبة مع السؤال الرئيسي، أو أن الأحداث حددت ولم تتناسب مع السؤال الرئيسي.	(1)
3 - الحدث الرئيسي مع الأشياء المصاحبة حددت، ومتناسبة مع السؤال الرئيسي.	(2)
4 - نفس النقطة السابقة، ولكن أيضاً تقترح ما التسجيلات التي سوف تؤخذ.	(3)
3 - النظرية - المبادئ – المفاهيم: Theory- Principles – Concepts	
1 - لم يحدد الطالب الجانب المفاهيمي.	(صفر)
2 - حدد الطالب مفاهيم قليلة، ولكن بدون المبادئ، والنظرية، أو المبادئ المكتوبة تكون ادعاءات معرفية مطلوبة في التمرين المعملي.	(1)
3 - حدد الطالب المفاهيم، وعلى الأقل نوع واحد من المبادئ المفاهيمية أو الإجرائية أو المفاهيم والنظرية ذات الصلة حددت.	(2)

4 - المفاهيم ونوعين من المبادئ حددت، أو المفاهيم، ونوع واحد من المبادئ والنظرية ذات الصلة حددت.	(3)
5 - المفاهيم ونوعين من المبادئ حددت، والنظرية ذات الصلة حددت.	(4)

4 - التسجيلات/ التحويلات: Records/ Transformation	
1 - لم يحدد الطالب تسجيلات أو تحويلات.	(صفر)
2 - التسجيلات حددت، ولكن لا تتناسب مع السؤال الرئيسي أو الحدث.	(1)
3 - التسجيلات أو التحويلات حددت، أو ليست كلها .	(2)
4 - التسجيلات حددت للحدث الرئيسي، والتحويلات متناسبة مع الهدف من السؤال الرئيسي.	(3)
5 - التسجيلات حددت للحدث الرئيسي، والتحويلات متناسبة مع الهدف من السؤال الرئيسي ومستوى الصف وقدرة الطلاب.	(4)
5 - الادعاءات المعرفية: Knowledge Claims	
1 - لم يحدد الطالب الادعاءات المعرفية.	(صفر)
2 - الادعاءات التي حددت لم ترتبط بالجانب الأيسر لخريطة الشكل V	(1)
3 - الادعاءات المعرفية تشمل مفهوم مستخدم في محتوى خطأ أو التعميمات غير متناسبة مع التسجيلات والتحويلات.	(2)
4 - الادعاءات المعرفية تشمل المفاهيم من السؤال الرئيسي وتشتق من التسجيلات والتحويلات	(3)
5 - نفس النقطة السابقة، ولكن الادعاءات المعرفية تقود إلى أسئلة جديدة رئيسية	(4)

معايير التقدير في خريطة الشكل V :

1 - السؤال الرئيسي واضح ومحدد، ومتضمن المفاهيم التي تستخدم ويقترح الحدث الرئيسي والأدوات أو الأشياء المصاحبة له.

2 - تم تحديد الحدث الرئيسي مع الأشياء المصاحبة، ومتناسبة مع السؤال الرئيسي.

3 - تم تحديد المفاهيم والمبادئ والنظريات ذات الصلة.

4 - تم تحديد التسجيلات للحدث الرئيسي، والتحويلات متناسبة مع الهدف من السؤال الرئيسي.

5 - تشمل الادعاءات المعرفية المفاهيم من السؤال الرئيسي وتشتق من التسجيلات والتحويلات.

مثال لخريطة الشكل V.

نقلا عن ***(كمال زيتون، 2000، 247)***

Theoretical / conceptual

3 الجانب المفاهيمي / النظري

(Thinking) (التفكير)

World View

نظرة العالم

Philosophy/ Epistemology

الفلسفة/ نظرية المعرفة

قانون هوك

Theory النظرية

تحت حد المرونة لمادة تتعرض للشد فإن الاستطالة الحادثة تتناسب طرديا مع قوة الشد المسببة لها

Principles المبادئ

في الأجسام المرنة مثل الزنبرك يكون التشوه الحاصل إما استطالة ... أو تناقص في الطول.

Constructs البنيات العقلية

الزنبرك من المواد"تامة المرونة"

ولذلك يستعيد شكله وحالته الأصلية بعد زوال القوة المؤثرة عليه. وتتفاوت الأجسام في مرونتها

Concepts المفاهيم

المرونة – القوة – الاستطالة – حد المرونة

(1)

Focus question

السؤال الرئيس (المركزي)

ما العلاقة بين التشوه الحاصل في الجسم الجامد (الزنبرك) والقوة المؤثرة عليه؟

(2) الأحداث (و/أو) الأشياء

Events (and/or) Objects

Methodological

الجانب المنهجي (العملياتي) (الفعل)

(Doing)

Value Claims

د - المتطلبات القيمية

أحسب مقدار القوة التي تلزم لمط الزنبرك

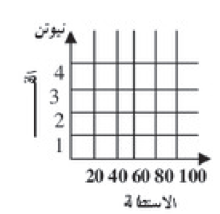
5 سم إذا علمت أن معامل الصلابة له

Knowledge Claims

ج - المتطلبات المعرفية

الاستطالة تتناسب طرديا مع القوة المؤثرة حتى حد أعلى إذا تجاوزت القوة الحد الأعلى يحتفظ الزنبرك بالتشوه الحاصل فيه وربما تعرض للكسر كما أن ظا Θ = معامل المتانة

ب - التحويلات **Transformation**



أ- التسجيلات **Records**

الكتلة (جم)	القوة (نيوتن)	القراءة المناظرة (سم)	الاستطالة (سم)
صفر	صفر	20	صفر
100	1	22	20
200	2	24	40
300	3	26	60
400	4	28	80

الأشياء هي: زنبرك مرن – حامل طويل – علبة موازين (ذات كتل مختلفة أكبرها 1كجم). الأحداث: وتتمثل في تحديد طول الزنبرك المعلق في حامل (ويتحرك لأسفل تحت تأثير الكتلة المعلقة في طرفه الحر) وذلك قبل تعليق أية كتلة، ثم حساب الاستطالة الحادثة في الزنبرك بعد تعليق الكتل المختلفة في طرفه... ونستمر في زيادة الكتلة كل مرة حتى ينقطع الزنبرك.

التدريس بإستراتيجية خريطة الشكل V

الموضوع: العلاقة بين التشوه الحاصل في الجسم الجامد (الزنبرك) والقوة المؤثرة عليه.

فيزياء الصف الأول الثانوي

ويجدر التنويه بملاحظتين مهمتين تختصان ببناء الطلاب لخريطة الشكل "V" هما:

أ - أن بناء الخريطة لا يمكن الوصول إليها بصورة صحيحة من أول محاولة، ولكنها تصل إلى هذا المستوى بعد عدة محاولات.

ب -إن خرائط الشكل "V" التي يبنيها المتعلمون حول نشاط معملي واحد، تختلف من فرد لآخر... حيث أنها تعتمد على البنية المعرفية لكل منهم، ولكن المناقشة الجماعية هي التي تعين على الوصول إلى إجماع في الرأي على خريطة عامة شاملة لكل العناصر الصحيحة في المعرفة.

والآن نأتي إلى سؤال مهم مؤداه:

كيف يتم تقويم أداء الطلاب طبقاً لإستراتيجية التدريس بخريطة الشكل "V"؟

من أبرز البدائل المطروحة في هذا الصدد هو تقدير خرائط التعلم التي يبنيها الطلاب بأنفسهم سواء فرادى أو في جماعات، وهناك عدة صيغ مطروحة في هذا المجال نختار منها تلك الصياغة التي اقترحها كل من "نوفاك وجودين" والتي تعتمد على إعطاء كل جزء من أجزاء خريطة الشكل "V" مدى معين من الدرجات يبدأ من (صفر) حيث لا يحدد المتعلم أي شيء لهذا الجزء، إلى أفضل درجة لهذا الجزء وهي 3 أو 4 درجات. وهذه الدرجة يتم وضعها في القائمة التالية بين قوسين، ويمثل مجموعة الدرجات الممنوحة لكافة أجزاء الخريطة المجموع الكلي للدرجات والذي قد يعبر عن أداء التلميذ (أو مجموعة التلاميذ) الكلي في خريطة الشكل "V".

قائمة لتقدير خريطة الشكل "Vee" التي يبنيها الطلاب

(نقلا عن كمال زيتون، 2000: 249-250)

			التقدير
1	السؤال الرئيس: **Focus question**		
	1	لم يحدد الطالب السؤال الرئيس	(صفر)
	2	السؤال الرئيس حدد، ولكن لم يركز على الأحداث والأشياء، أو الجانب المفاهيمي لخريطة الشكل "V".	(1)
	3	السؤال الرئيس حدد، ومتضمن المفاهيم، ولكن لم يقترح الأشياء أو الحدث الرئيس أو حدد الحدث والأشياء خطأ في علاقاتهم بالتمرين المملي أو الموجود.	(2)
	4	السؤال واضح ومحدد، ومتضمن المفاهيم التي تستخدم، ويقترح الحدث الرئيس والأشياء المصاحبة له.	(3)
2	الأشياء / الأحداث: **Objects / events**		
	1	لم يحدد الطالب الأشياء والأحداث.	(صفر)
	2	حدد الحدث والأشياء متناسبا مع السؤال الرئيس، أو أن الأحداث حددت ولكن لم تتناسب مع السؤال الرئيس.	(1)
	3	الحدث الرئيس مع الأشياء المصاحبة حددت، ومتناسبة مع السؤال الرئيس.	(2)
	4	نفس النقطة السابقة، ولكن أيضاً تقترح ما التسجيلات التي سوف تؤخذ.	(3)

3		النظرية، المبادئ، المفاهيم: Theory, Principles, Concepts	التقدير
	1	لم يحدد الطالب الجانب المفاهيمي	(صفر)
	2	حدد الطالب مفاهيم قليلة، ولكن بدون المبادئ، والنظرية، أو المبادئ المكتوبة تكون متطلبات معرفية مطلوبة في التمرين المعملي.	(1)
	3	حدد الطالب المفاهيم، وعلى الأقل نوع واحد من المبادئ أو المفاهيم والنظرية ذات الصلة حددت.	(2)
	4	المفاهيم ونوعين من المبادئ حددت، أو المفاهيم، ونوع واحد من المبادئ والنظرية ذات الصلة حددت.	(3)
	5	المفاهيم ونوعين من المبادئ حددت، والنظرية ذات الصلة حددت.	(4)
4		التسجيلات/ التحويلات: Records / Transformations	
	1	لم يحدد الطالب تسجيلات أو تحويلات	(صفر)
	2	التسجيلات حددت، ولكن لا تتناسب مع السؤال الرئيس أو الحدث	(1)
	3	التسجيلات أو التحويلات حددت، أو ليست كلها.	(2)
	4	التسجيلات حددت الحدث الرئيس، والتحويلات متناسبة مع الهدف من السؤال الرئيس.	(3)
	5	التسجيلات حددت الحدث الرئيس، والتحويلات متناسبة مع الهدف من السؤال الرئيس ومستوى الصف وقدرة الطلاب.	(4)
5		المتطلبات المعرفية: Knowledge claims	
	1	لم يحدد الطالب المتطلبات المعرفية.	(صفر)
	2	المتطلبات التي حددت لم ترتبط بالجانب المفاهيمي لخريطة الشكل "V"	(1)
	3	المتطلبات المعرفية تشمل مفهوم مستخدم في محتوى خطأ أو التعميمات غير متناسبة مع التسجيلات والتحويلات	(2)
	4	المتطلبات المعرفية تشمل المفاهيم من السؤال الرئيس، وتشتق من التسجيلات والتحويلات.	(3)
	5	نفس النقطة السابقة، ولكن المتطلبات المعرفية تقود إلى أسئلة جديدة رئيسة.	(4)

وفي نهاية عرضنا لإستراتيجية التدريس بخريطة الشكل "V" ننوه إلى أن فعالية هذه الإستراتيجية في تدريس الأنشطة المعملية رهينة بالعديد من العوامل نذكر منها:

1 - فهم الطالب والمعلم لمكونات الخريطة وكيفية بنائها، الأمر الذي يحتاج لتدريب كل منهما على استخدامها من خلال العديد من الأنشطة المعملية حتى تصبح مألوفة لهما.

2 - توافر خلفية علمية (بنية معرفية) ذات كفاية عالية ومنظمة بصورة جيدة لدى المتعلمين تسمح ببناء الجانب المفاهيمي من الخريطة وتساعدهم على استنتاج المتطلبات المعرفية.

3 - توافر عمليات العلم مثل الملاحظة والقياس والتصنيف والتنبؤ والاستنتاج وتحديد المشكلات وفرض الفروض وتفسير البيانات والتي تمكن الطلاب من القيام بالتسجيلات وإجراء التحويلات المطلوبة

توافر الأشياء (المواد والأجهزة المعملية) في معامل العلوم حتي يتمكن الطلاب من القيام بالأنشطة المعملية بصورة فعلية ومن ثم تتبع الإجابة السؤال الرئيس بغرض البحث عن إجابة عنه .

الفصل الخامس عشر

التقييم من خلال الاختبارات

فى هذا الفصل تم عرض:

1- اختبارات قصيرة الإجابة.

2- اختبار الكتاب المفتوح.

3- الاختبار البيتى.

4- اختبارات الاختيار من متعدد المحسنة.

الفصل الخامس عشر

الـتـقـيـيـم مـن خـلال

تعتبر الاختبارات من أساليب التقييم الحقيقي المهمة وتنقسم إلى:

1 - اختبارات قصيرة الإجابة.

2 - اختبارات معدلة ***(أحمد النجدي، 1999، 391).***

أ - اختبار الكتاب المفتوح Open Book – Exam.

ب -الاختبار البيتي Take Home Exam.

3 - اختبارات الاختيار من متعـدد المحسـنة Justified Multiple Choice Exam.

وفيما يلي تفصيل ذلك:

أ - اختبارات قصيرة الإجابة: يستخدم هذا النوع من الاختبـارات لتقيـيم فهـم الطالب للمفاهيم والمبادئ العلمية، والحقائق، ومهارات حل المسائل العددية، وهي سهلة الإعداد، ولا تأخذ إلا دقائق معدودة أثناء الإجابة.

ب - اختبار الكتاب المفتوح: وفيها يسمح للطالب بالاستعانة بالكتاب المقـرر أو المذكرات أو أية مواد أخرى مطبوعة - بشرط أن تكون الأسئلة من النـوع غير المباشر - وتقيس قدرة الطالب على الاستفادة من المعلومات المتـوافرة بين يديه وتطبيقها والخروج باستنتاجات معينة.

ج - الاختبار البيتي: يعطي المعلم للطالب الأسئلة لكي يقوم بحلها فـي البيـت ويستعين بما لديه من كتب ومراجع ومصادر تعلم أخرى وذلك لكي يخـرج بتطبيقات واستنتاجات معينة.

د - اختبارات الاختيار من متعدد المحسنة: هي اختبارات من نوع الاختيار من متعدد، ويطلب من الطالب أن يختار أفضل إجابــة وأن يفســر ســبب اختياره للبديل.

مثال: تخير الإجابة الصحيحة:

- أعلنت وكالات الأنباء عن توصل أحد العلماء إلى مصل لعلاج مرض أنفلــونزا الخنازير، فإذا كنت مريضاً بهذا المرض، فمن الواجب عليك إزاء هذا المصــل هو:

أ - تستشير الطبيب المعالج.

ب - تستشير أحد المرضى.

ج - تستعمل هذا المصل فوراً.

د - ترفض هذا المصل.

ولماذا اخترت هذا البديل؟

المراجـــع

1 - **آيات حسن صالح (1999):** أثر استخدام كل من خرائط المفاهيم وخـــرائط الشكل V على تصحيح تصورات تلاميذ الصف الأول الإعدادي عن بعض المفاهيم العلمية، (رسالة ماجستير غير منشورة، كلية البنات، جامعة عين شمس، القاهرة).

2 - **أحمد النجدي وآخـــرون (1999):** المدخل في تدريس العلوم، (القاهرة، دار الفكر العربي، الكتاب الرابع).

3 - **حسن زيتون، كمال زيتون (1992):** البنائية منظور إبستمولوجي وتربـــوي (الإسكندرية، منشأة المعارف).

4 - **جابر عبد الحميد (2002):** اتجاهات وتجارب معاصـــرة فـــي تقـــويم أداء التلميذ والمدرس (القاهرة، دار الفكر العربي، ط1).

5 - **صلاح علام (2002):** القياس والتقويم التربـــوي والنفســـي (القـــاهرة، دار الفكر العربي).

6 - **منصور غوني (2009):** البحث العلمي - برنامج تنمية مهـــارات البحـــث العلمي لأعضاء هيئة التـــدريس بالجامعـــات. معهـــد البحـــوث والاستشارات، جامعة طيبة، المدينة المنورة.

7- Diati, M. & Shaw, S. (1992): *Helping Children Explore Science. A Source Book for Teachers of Young Children*. N.Y, Macmillan Pub. Company.

8- Lee, O. et al. (1993): Changing Middle shool students, conceptions of matter and molecules. *Journal of Research in Science Teaching* 30 (3).

9- Novak, J. (1987): *Helping Students Learn How to Learn: New Trends in Biology Teaching*. Unesco.